DEUTSCHE ARCHITEKTUR

HERAUSGEBER: DEUTSCHE BAUAKADEMIE, BERLIN, BUND DEUTSCHER ARCHITEKTEN

11

1956

Architekt BDA Herwig Hrussa

Chefarchitekt im Entwurfsbüro für Hochbau Magdeburg

Großblockbauweise in Magdeburg

Entwurfskollektiv Retzloff – Leuthold

Als das Entwurfsbüro für Hochbau Magdeburg den Auftrag erhielt, einen Wohnblock in Großblockbauweise zu projektieren, lagen noch keine greifbaren Erfahrungen in der Ausführung vor, obwohl auch an anderen Stellen bereits an ähnlichen Aufgaben gearbeitet wurde. Für Magdeburg war die Gewichtsklasse mit 750 kg für die Elemente vorgesehen. Nach verschiedentlichen Konsultationen beim Entwurfsbüro für Typung und eigenen Versuchen legte der Projektant den hier behandelten Grundriß (Dreispänner mit Zweizimmerwohnungen in Querwandbauweise) fest, da ihm dieser als der für die Großblockbauweise geeignetste erschien. Aus der Erkenntnis heraus, daß sich die neue Bauweise nur durchsetzen kann, wenn man mit möglichst wenig einzelnen Elementen auskommt, wurde die Arbeit nach den verschiedenen Gesichtspunkten – Konstruktion, Gestaltung, Fertigung und Bauablauf – begonnen. Die Baustoff- und Bauindustrie wurde bereits im Stadium der Entwurfsbearbeitung eingeschaltet.

Für den ersten Versuchsblock wurde ein dem ausgewählten Grundriß entsprechender Bauplatz an der Ostseite der von Norden nach Süden verlaufenden Morgenstraße in Magdeburg-Neustadt zur Verfügung gestellt (Abb. 2). Es wurden fünf Häuser mit je einer Dreizimmer- und zehn Zweizimmerwohnungen in Großblockbauweise und zwei Häuser als Endhäuser in normaler Ziegelbauweise, ein Wunsch des Baubetriebes, projektiert.

Als Achsmaß der Querwände wurde 3,75 m angenommen. Das Treppenhaus wurde zugunsten von 4 m breiten Schlafzimmern auf eine Breite von 2,50 m verringert. Das Deckenraster wurde mit 62,5 cm (Zwickauer Decke) festgelegt, die Giebelbreite beträgt 11,24 m.

Im Erdgeschoß ist wegen der großen Blocklänge ein Durchgang zu dem an der Rückseite liegenden Treppenhaus vorgesehen und neben dem Hauseingang ein Abstellraum für Fahrräder und Kinderwagen angeordnet (Abb. 3).

Einem Wunsch der Bevölkerung wurde entsprochen und vor der Mehrzahl der Wohnzimmer 1,50 m tiefe Loggien vorgesehen.

Es ergeben sich folgende Raumgrößen:

Wohnzimmer 17,50 m², Schlafzimmer 14,40 m², Küche 8,75 m², Bad 4,37 m², Loggia 5,25 m².

Konstruktive Einzelheiten

Fundamente: Beton

Kellermauerwerk: Ziegelmauerwerk

Kellerdecke: Jenaer-Decke zwischen Betonkämpferbalken

Geschoßmauerwerk: Außenwände Ziegelsplittbetonblöcke, 30 cm dick; Innenwände Ziegelsplittbetonblöcke, 24 cm dick

Leichte Trennwände: Porenrowid-Platten

Geschoßdecken: Zwickauer Decken, 62,5 cm breit
In den Bädern Deckenstreifen aus Wenko- oder Vollbeton mit Aussparungen für Installation

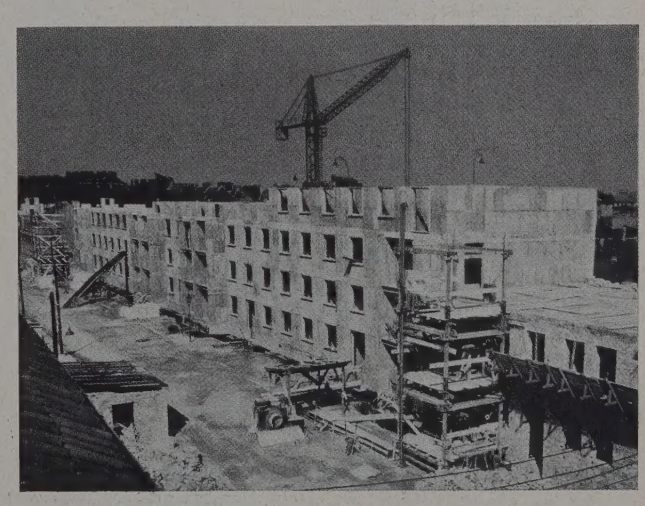


Abb. 1: Stand der Arbeiten in der Morgenstraße am 16. September 1956

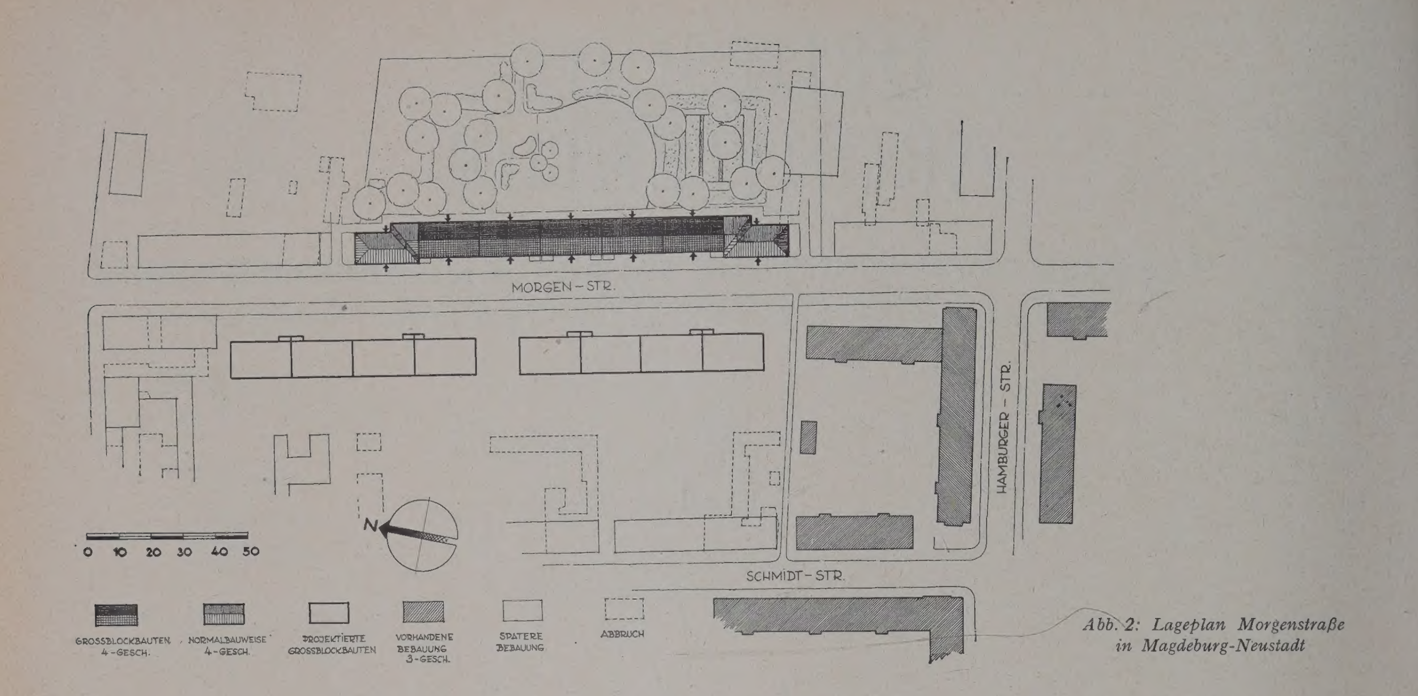


Abb. 2: Lageplan Morgenstraße in Magdeburg-Neustadt

Treppe: Lamellentreppe, 3,00 m Geschoßhöhe

Schornsteine: 50 cm hohe Fertigteile mit Seelen aus gebranntem Ziegelmaterial oder Asbelit (Versottung). Im Dachraum zusammengezogen

Dachkonstruktion: Mit vorgespannter Bewehrung hergestellte Ziegelpfetten, die auf den hochgezogenen Schottenwänden aufliegen (Entwicklung mit Versuchsgruppe für Spannbeton Magdeburg)

Gesimsausbildung: Fertigbetonteile

Die Fenster (dreiteilige Kastendoppelfenster) und Türen werden in Gewänden aus armiertem Schwerbeton eingesetzt. Außer einem Farbanstrich entfällt das Putzen der Leibungen und das Ziehen von Faschen

Fenstersturzbalken, zugleich zur Aufnahme des Ringankers, erhalten außen eine Holzfaserplatte (Kältebrücke)

Verankerung an den Stoßstellen der Großblöcke durch verschweißte Rundeisenanker

Eine Zusammenstellung der einzelnen verwendeten Einzelelemente ist in Abb. 10 dargestellt und ergibt einschl. Treppe, Dach und Gesims 56 Einzelteile mit einem Durchschnittsgewicht von 451 kg.

Gestaltung (Abb. 7 und 8):

Bei der Bearbeitung stellte es sich heraus, daß die Ofenheizung erhebliche Schwierigkeiten im Grundriß und in der Konstruktion mit sich bringt. Es wäre zu fordern, daß bei Anwendung der Großblockbauweise eine zentrale Beheizung Bedingung sein müßte.

Die Verwendung möglichst weniger verschiedener Wandblöcke brachte die Festlegung auf ein einheitliches Fensterformat mit sich. Eine kräftige Farbgebung wird in Verbindung mit der Anordnung der Loggien eine Monotonie nicht aufkommen lassen.

Die Erfahrungen während des Bauens (Abb. 1 zeigt den Stand der Arbeiten am 10. 9. 56) erschlossen weitere Verbesserungsmöglichkeiten.

Bei den kommenden Projektierungen für vier- und fünfgeschossige Wohnbauten wird die Fugenteilung harmonischer gestaltet (Abb. 10 und 12). Dadurch wird es möglich, die Fugen sichtbar zu lassen und einen vorgefertigten Putz anzuwenden. Durch wesentliche Verringerung der Zahl der Einzelteile wird ferner auch eine Erhöhung des Durchschnittsgewichtes erreicht. Auch werden in Zukunft die Keller ebenfalls in Großblöcken ausgeführt, die Rundeisenanker werden durch solche aus Flachstahl ersetzt. Die Holzfaserplatten an den Sturzblöcken werden wegfallen und dafür das äußere Drittel dieser Blöcke in Ziegelsplittbeton gestampft. Auch soll in Zukunft die Lamellentreppe in einem oder höchstens zwei Teilen verlegt werden, um die Kranspiele besser auszunutzen. Verschiedene Teile, die jetzt noch gemauert sind, werden durch inzwischen entwickelte Teile ersetzt, so daß bei 45 Einzelteilen mit einem Durchschnittsgewicht von *ca. 528 kg* ein wesentlicher Fortschritt erzielt wird.

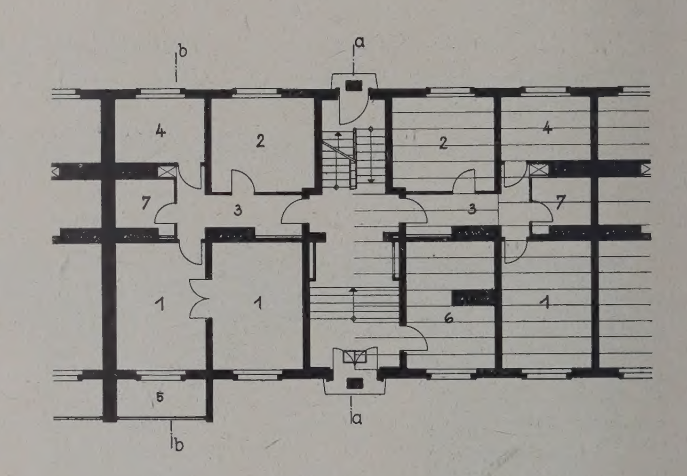


Abb. 3: Erdgeschoßgrundriß mit einer Zwei- und einer Dreizimmerwohnung

1 Wohnzimmer – 2 Schlafzimmer – 3 Flur – 4 Küche – 5 Loggia – 6 Fahrrad- und Kinderwagenabstellraum – 7 Bad, WC

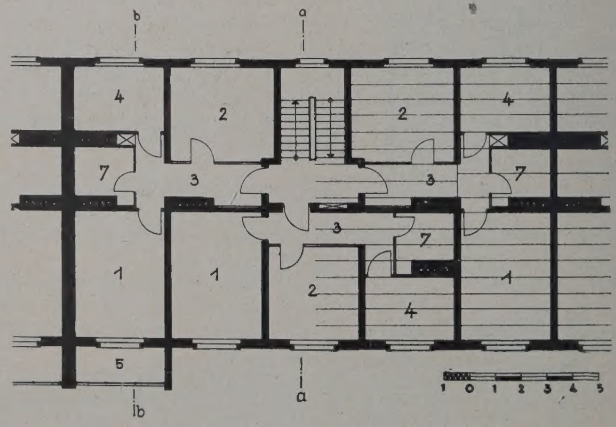


Abb. 4: Obergeschoßgrundriß mit drei Zweizimmerwohnungen

1 Wohnzimmer – 2 Schlafzimmer – 3 Flur – 4 Küche – 5 Loggia – 7 Bad, WC

Abb. 5: Schnitt a—a

① – AUSMAUERUNG DER BAUDURCHGÄNGE UND ZWICKEL MIT ZIEGELSPLITT-HOHLBLÖCKEN.

Abb. 6: Schnitt b—b

Abb. 7: Ansicht – Straßenseite

Abb. 8: Ansicht – Gartenseite

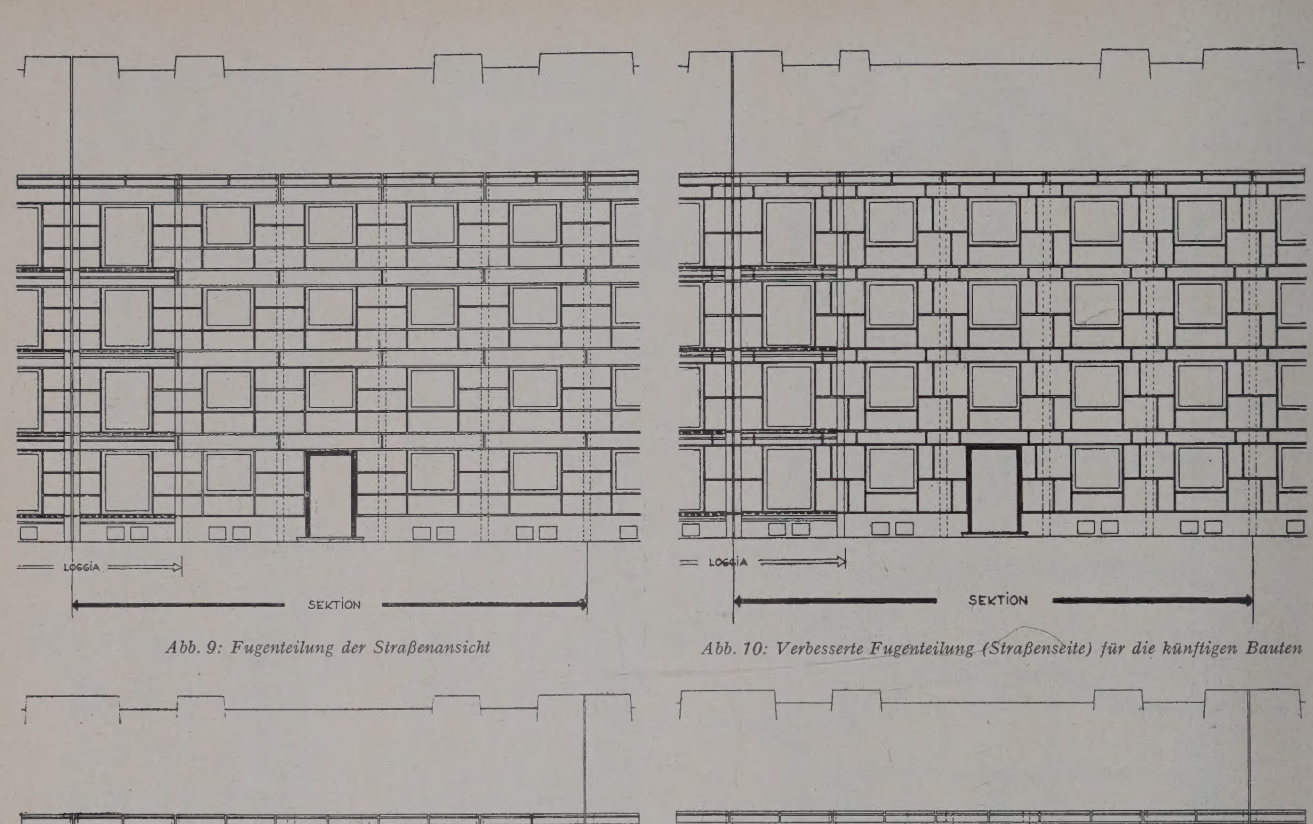


Abb. 9: Fugenteilung der Straßenansicht

Abb. 10: Verbesserte Fugenteilung (Straßenseite) für die künftigen Bauten

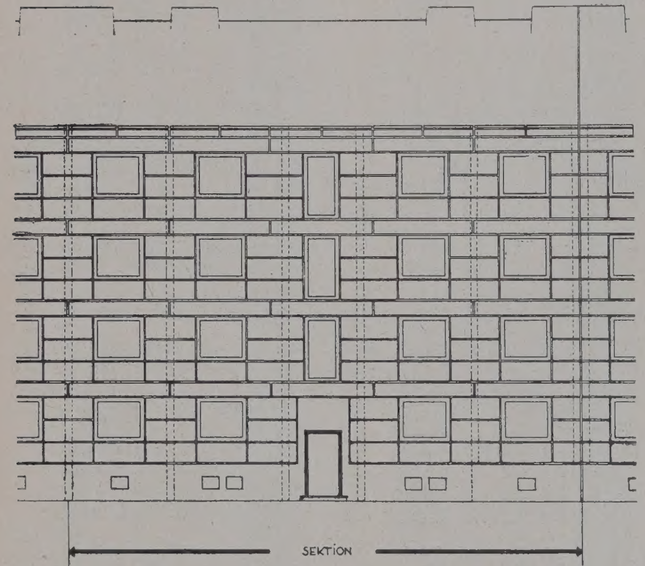


Abb. 11: Fugenteilung der Gartenansicht

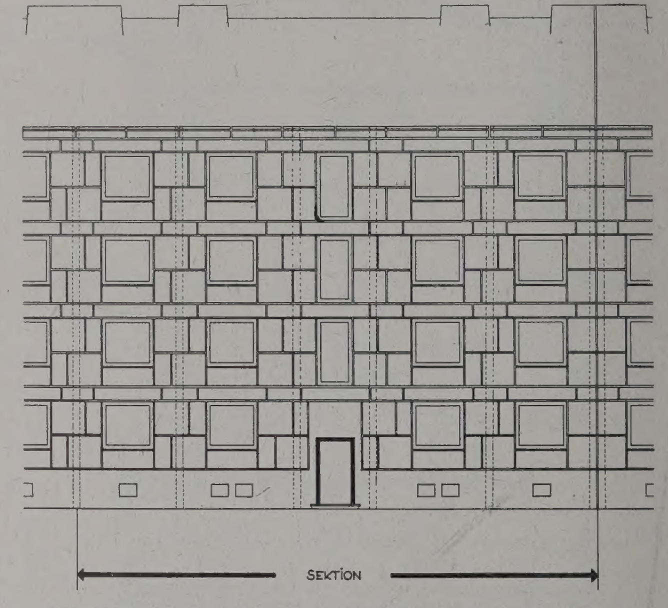
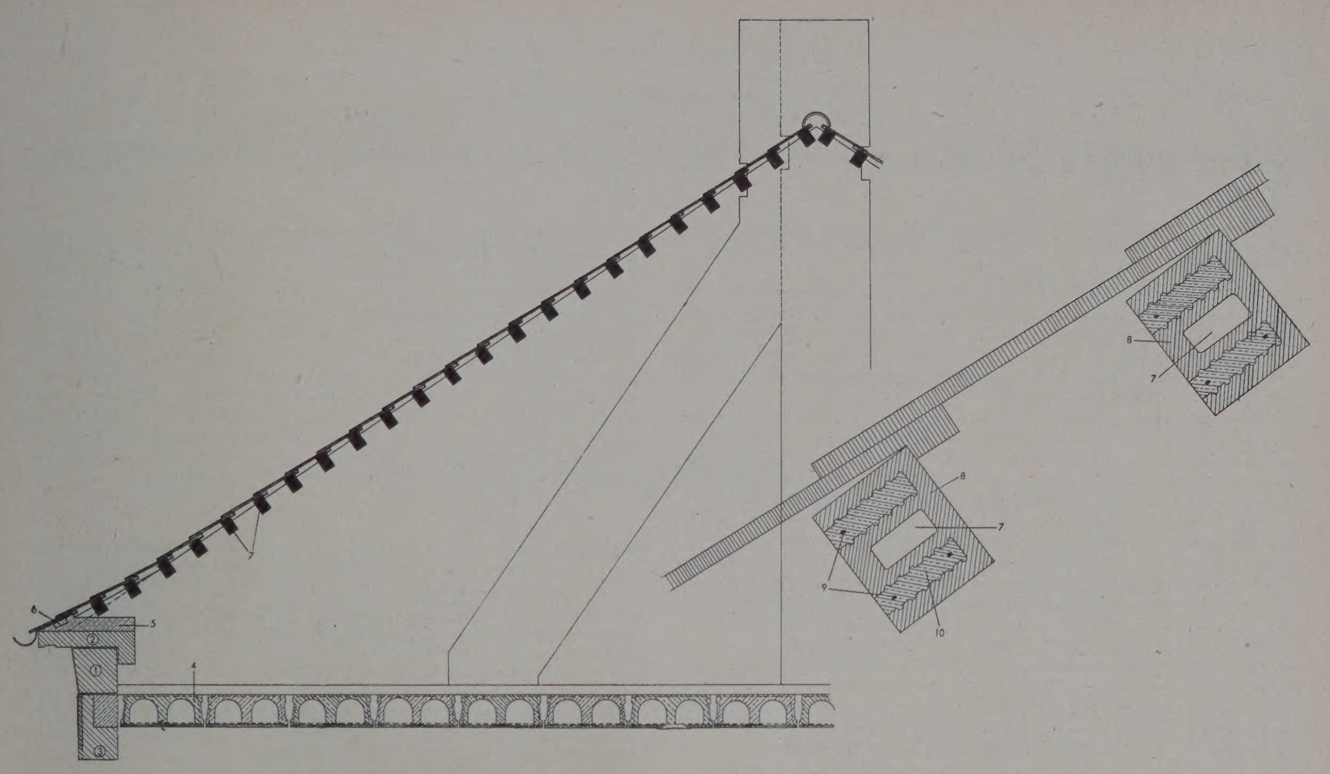


Abb. 12: Verbesserte Fugenteilung (Gartenseite) für die künftigen Bauten

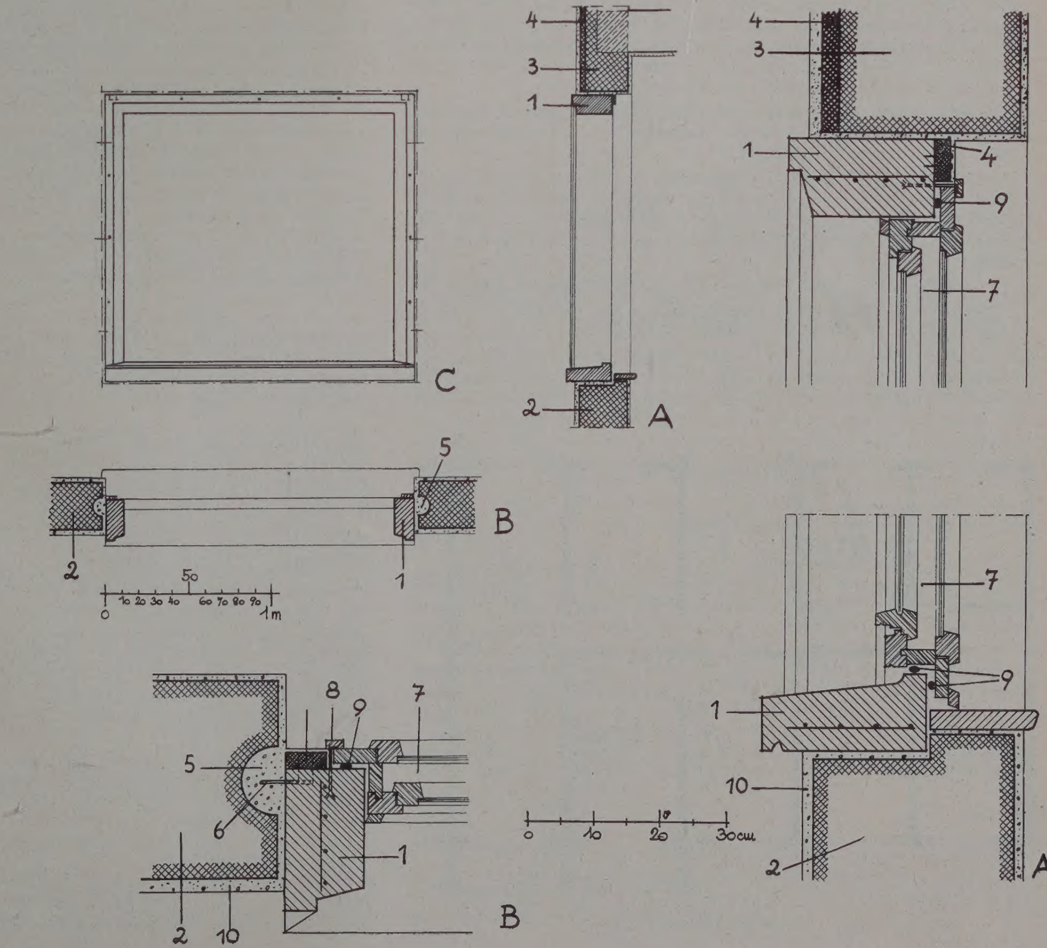
NR.	BEZEICHN.	GEGENSTAND	STCK-ZAHL	BETON GÜTE	DARSTELLUNG	BEMERKUNG	G1/56 BL.NR.
1.	A1-A5	AUSSENWAND-ELEMENTE 300 mm	5	B 60	A1 A2 A3 A4 A5	ZIEGELSPLITTBETON, ZU ERREICHENDES γ VON 1,6 t/m³	2
2.	AR1-AR3	RINGBALKENELEMENTE DER AUSSENWÄNDE 300 mm	3	B 160	AR1 AR2 AR3	BETONSTAHL I ZIEGELSPLITT	3
3.	J1-J3	INNENWAND-ELEMENTE 240 mm	3	B 60	J1 J2 J3	ZIEGELSPLITTBETON, ZU ERREICHENDES γ VON 1,6 t/m³	5
4.	JA1-JA5	AUFLAGERBLÖCKE DER INNENWÄNDE 240 mm	5	B 160	JA1 JA2 JA3 JA4 JA5	ZIEGELSPLITTBETON BETONSTAHL I	6
5.	JA6-JA9	AUFLAGERBLÖCKE DER INNENWÄNDE 240 mm	4	B 160	JA6 JA7 JA8 JA9	WIE JA1-JA5	7
6.	JR1	RINGBALKEN-ELEMENT FÜR LOGGIAWAND 240 mm	1	B 160	JR1	WIE AR1-AR3	8
7.		WANDANSCHLÜSSE u. VERANKERUNGEN				SCHWEISSUNG NACH DIN 4100, SÄMTL. NÄHTE BEIM SCHWEISSEN -X- NAHT	9
8.	AG1, AG1a, AG2, AG2a	GESIMSELEMENTE	4	B 160	AG2 AG1	WIE AR1-AR3	10
9.	BD1-BD3	ENTLASTUNGSBALKEN FÜR TÜRGEWÄNDE	3	B 160	BD1 BD2 BD3	BETONSTAHL MST 3 b, GETRENNTE ZUSCHLAGSTOFFE, SIEBLINIE E-F	11
10	S1, S1a, S1b	SCHORNSTEINELEMENT M. FUTTERROHRSTEINEN AUS ASBESTZEMENT OD. GEBRANNT. TON	3	B 120	S1 S1a S1b	S1 = NORMALSTEIN S1a = - " - M. DECK.-AUSSPARG. AM 14/20 ROHR S1b = NORMALST. M. D.-AUSSPARG. A. 14/20 ROHR	12
11.		EINBAU DER FUTTERROHRE			1. AUS ASBEST-ZEMENT 2. AUS GEBR. TON	GEHÖRT ALS DETAIL ZU BLATT 12	12a
12.		ZIEGELPFETTEN FÜR DACHKONSTRUKTION	4	SPANNBETON		ENTWICKELT v. FORSCH.-GRUPPE SPANNBETON I. HAUS D. DAMW MAGDBRG	13
13.		LAMELLENTREPPE FÜR 3,00 m GESCHOSSHÖHE	1			NACH WERKNORM 4 FÜR HOCHBAUTEN 1956/57	14
14.	FG1 + FG2	FENSTERGEWÄNDE	2	B 300		BETONSTAHL I GETRENNTE ZUSCHLAGSTOFFE	15
15.	BTG1	BALKONTÜRGEWÄNDE	1	B 300		WIE NR. 14	16
16.	JTG1	WOHNUNGSEINGANGS-TÜRGEWÄNDE 240 mm	1	B 300		WIE NR. 14	17
17.	JTG2	INNENTÜRGEWÄNDE 240 mm	1	B 300		WIE NR. 14	18
18.	D1. D2. D3. D4	ZWICKAUER MONTAGE-DECKE	4			NACH WERKNORM 3 FÜR HOCHBAUTEN	20
19.	DS1	DECKENELEMENT MIT AUSSPARUNG F. ELEKTRO-STEIGELEITUNG 120/760 mm	1	B 160		SONDERDETAIL-DECKE	19
20.	DS2, DS2a, DS3, DS4, DS5	DECKENELEMENTE (WOHNG) MIT AUSSPARUNGEN FÜR SANITÄRE INSTALLATION	5	B 160		BETONSTAHL MST 3 b SIEBLINIE A-B	21 22
21.	GI EINTEILG. GIa ZWEITLG. GIb AUSFRG. VON GI, GII, GIII	STAHLBETONKÄMPFER-BALKEN FÜR MONTAGE-WÖLBEDECKEN KELLER-GESCHOSS	3	B 225		MONTAGE-WÖLBEDECKE M. LOCHZIEGEL LLZ 1,2/60 MÖRTELGRUPPE II	23 23a 23b 24 25
22.	a, b	KRAGPLATTEN FÜR KELLERFENSTER-LICHTSCHÄCHTE	2	B 160		BETONSTAHL I GETR. ZUSCHLAGSTOFFE	26

Abb. 13: Zusammenstellung der 56 benötigten Elemente



GESIMS- UND DACHAUSBILDUNG

1 *Gesimsstein (Dichtbeton-Fertigteil)* – 2 *Gesimsplatte (Dichtbetonfertigteil armiert)* – 3 *Sturzblock* – 4 *Zwickauer Decke* – 5 *Aufbeton* – 6 *Dübel für Befestigung der Rinneneisen* – 7 *Ziegelpfetten (Länge 3,75 und 4,25) auf der Schottenwand einbetoniert* – 8 *gezogener Ziegelteil (Strangpresse)* – 9 *gedrillter Stahldraht, vorgespannt* – 10 *Beton*



AUSSENWAND, FENSTERGEWÄNDE

A *senkrechter Schnitt*
B *waagerechter Schnitt*
C *Außenansicht*

1 *Fenstergewände, Dichtbeton armiert*
2 *Ziegelsplitt-Großblock*
3 *Sturz- und Ringankerblock*
4 *Holzfaserplatte (am Gewände nachträglich angenagelt)*
5 *Zementmörtelverguß*
6 *Rundstahlbügel*
7 *doppeltes Holzkastenfenster in die Leibung geschoben*
8 *Blendrahmenschraube (vorgefertigt eingesetzt)*
9 *Dichtung durch Teerstrick*
10 *zweilagiger Außenputz*

Bauingenieur Ehrhardt Gißke

Stellvertreter des Chefarchitekten von Groß-Berlin

Konstruktive Einzelheiten beim Bau des Wohnkomplexes Friedrichshain

Konstruktion

Im Heft 7/1956 der „Deutschen Architektur" sind von Herrn Professor Henselmann Bemerkungen zur Diskussion der Bevölkerung über den Wohnkomplex Friedrichshain veröffentlicht. Es soll die Aufgabe dieses Artikels sein, sich mit einigen konstruktiven Fragen beim industriellen Wohnungsbau – ausgehend vom Wohnkomplex Friedrichshain – auseinanderzusetzen bzw. die Einzelheiten zur Diskussion zu stellen.

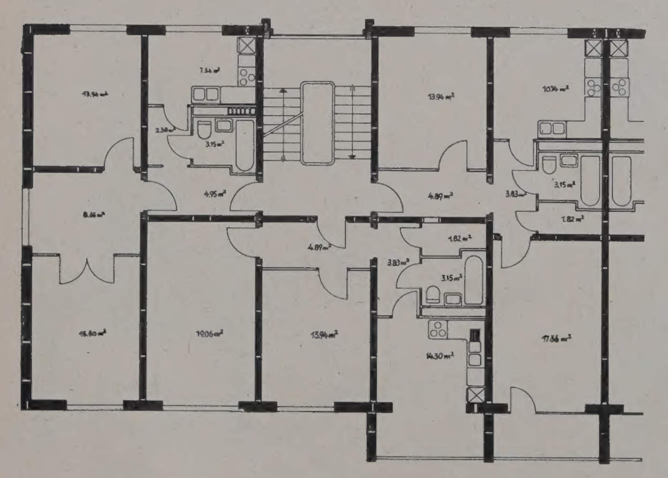
Bei Beginn der Arbeiten lagen keine Grundrisse für die Großblockbauweise vor, und die Erfahrungen haben gezeigt, daß eine Übernahme von Normalziegelgrundrissen für die Industrialisierung unzweckmäßig und unwirtschaftlich ist, zu vielen Komplikationen und zu einer Vielzahl von Fertigteilen führt. Es wurden deshalb neue Wohnungsbaugrundrisse für die Großblockbauweise entwickelt. Dabei wurden als maximales Blockgewicht 750 kg zugrunde gelegt. Alle durchgeführten Untersuchungen endeten mit dem Ergebnis, daß es am zweckmäßigsten ist, nicht die Längswand-, sondern die Querwandbauweise zur Anwendung zu bringen. Es entstand deshalb ein Scheibenbaugrundriß mit 3,60 m Achsabstand, einer Sektionslänge von 18 m und einer Gesamthaustiefe von 12 m als Dreispänner mit Zwei- bzw. Zweieinhalbzimmerwohnungen. (Veröffentlicht im Heft 7/1956.)

Nachdem die ersten Wohnblöcke zur Zeit im Bau sind und zwischenzeitlich weitere Überlegungen bezüglich der Konstruktionen angestellt wurden, hat sich auch dabei gezeigt, daß die Querwandbauweise gegenüber der Längswandbauweise – zumindest im Großblockbau – vorteilhafter ist.

Die Vorteile der Querwandbauweise liegen im folgenden begründet:

1. Übernahme der gesamten Deckenlasten durch die Innenwände und demzufolge Entlastung der Außenwände.
   Dadurch ist es möglich, für die Außenwände leichte, wenig tragende Baustoffe zu verwenden und die Wanddicken zu reduzieren. Hinzu kommt, daß große Variationsmöglichkeiten durch die Nichtbelastung der Außenwände in bezug auf die Fassadengestaltung gegeben sind.
   Die Außenwandfestigkeiten reichen mit einem B 50 bei 30 cm Wandstärke (1600 kg/m^3 max.) aus, und für die Innenwände ist maximal ein B 75 mit 20 cm Stärke (1800 kg/m^3) erforderlich. Das größere der Innenwände ist sowieso erforderlich, da die notwendige Schalldämmung ein entsprechend größeres Gewicht der Innenwände erfordert.
2. Die Mauerwerks- und Deckenmassen liegen bei der Querwandbauweise gegenüber der Längswandbauweise zumindest gleich oder sind sogar bei der Querwandbauweise geringer.
3. Die Deckenstützweiten sind sehr gering und erfordern keinen allzu hohen Stahlbedarf. Hinzu kommt, daß durch die geringe Stützweite auch die Rohdeckenstärke wesentlich reduziert werden kann, was zu einer Verminderung der Gesamtgeschoßhöhe und damit zur Senkung der Baukosten beiträgt.
4. Die Wohnqualität der Wohnungen in Querwandbauweise kommt der in der Längswandbauweise zumindest gleich, und es ist eine rationelle Ausnutzung der Wohn- und Nebenflächen möglich.

Die inzwischen durchgeführten Untersuchungen zeigen, daß die für den Wohnkomplex vorgesehenen Grundrisse in ihren Abmessungen (besonders in den Nebenflächen und im Treppenhaus) noch zu aufwendig sind und daß eine Reduzierung vorgenommen werden muß. Die von uns entwickelte und vom Institut für Typung veröffentlichte Typenserie Q 3 („Deutsche Architektur", Heft 9/1956, Seite 413) zeigt aber, daß es sowohl für Zweispänner mit Zweieinhalbzimmerwohnungen wie auch für Dreispänner mit Zweizimmerwohnungen möglich ist, ein sehr wirtschaftliches Querwandsystem zu entwickeln, wobei bei der Wohnfläche fast die gleichen Größenverhältnisse beibehalten werden und nur die Nebenfläche wesentlich reduziert wird. Mit diesen Typen ist auch – trotz Einbaues der Zentralheizung und der Einbauküche – die in der Direktive zum zweiten Fünfjahrplan geforderte Senkung der Baukosten pro Wohnungseinheit auf 22000 DM gegeben, wobei es sogar möglich ist, den Anteil der Zweieinhalbzimmerwohnungen wesentlich zu erhöhen.



Normalgeschoßgrundriß

Wandkonstruktion

Als Geschoßhöhe wurden 3 m festgelegt. Das ergibt eine lichte Raumhöhe von ca. 2,76 m. Ich bin der Meinung, daß bei der Verringerung der Rohdeckenstärke in Zukunft eine Gesamtgeschoßhöhe von 2,80 m ausreichend sein dürfte, wobei sich ein lichtes Raummaß von ca. 2,60 m ergibt. Die Gesamtgeschoßhöhe setzt sich aus dem Ringbalken und – sowohl bei den Außen- wie bei den Innenwänden – aus zwei gleich hohen Blöcken zusammen, wobei – ausgehend vom Grundraster für die Außenwandblöcke – ein Breitenmaß von 1,20 m und für die Innenwandblöcke ein Breitenmaß von 1,40 m festgelegt wurde. Die Verbreiterung der Innenwandblöcke gegenüber den Außenwandblöcken wurde deshalb vorgenommen, um an das Gewicht der Laststufe 750 kg heranzukommen, was besonders wichtig ist, da alle Untersuchungen darauf hindeuten, daß der größte Prozentsatz der Blöcke an die Laststufe heranreichen muß, um eine möglichst gleichmäßige und maximale Auslastung der für diese Laststufe vorgesehenen Hebezeuge zu gewährleisten. Dadurch wird die Anzahl der Kranspiele wesentlich verringert, und es ist eine Beschleunigung der Montage möglich.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß das mittlere Stückgewicht jetzt 508 kg beträgt, was – ausgehend von der Laststufe 750 kg – noch zu gering ist, und es muß bei der weiteren Typenentwicklung angestrebt werden, das mittlere Stückgewicht noch wesentlich zu erhöhen. In diesem Zusammenhang ist es notwendig, die Gesamtanzahl der Fertigteile noch wesentlich zu reduzieren und – ausgehend davon – für die Außen- und Innenwände sowie für die Decken eine beschränkte Anzahl Normenteile festzulegen, deren Anwendung bei allen Bauvorhaben gewährleistet ist. Die Anzahl dieser Normenelemente sollte, ausgehend vom mittleren Stückgewicht, mindestens 80 Prozent des Gesamtumfanges der Teile ausmachen. Ein weiterer wesentlicher Faktor ist die Senkung des Stahlverbrauchs und bedingt dadurch die Senkung der Baukosten.

Es ist bekannt, daß der m^3 Stahlbetonfertigteile teilweise bis zu 300 Prozent höhere Kosten erfordert als der m^3 unbewehrte Beton. Aus diesem Grunde ist es notwendig, Überlegungen anzustellen, um den Umfang und die Anzahl der stahlbetonbewehrten Teile im Verhältnis zur Gesamtblockzahl noch wesentlich zu verringern, so daß der Stahlverbrauch, der jetzt 250 bis 300 kg/WE ausmacht, auf 120 bis 150 kg reduziert werden kann, was ungefähr dem Stahlbedarf in der Ziegelbauweise entspricht.

Decken und Balkone

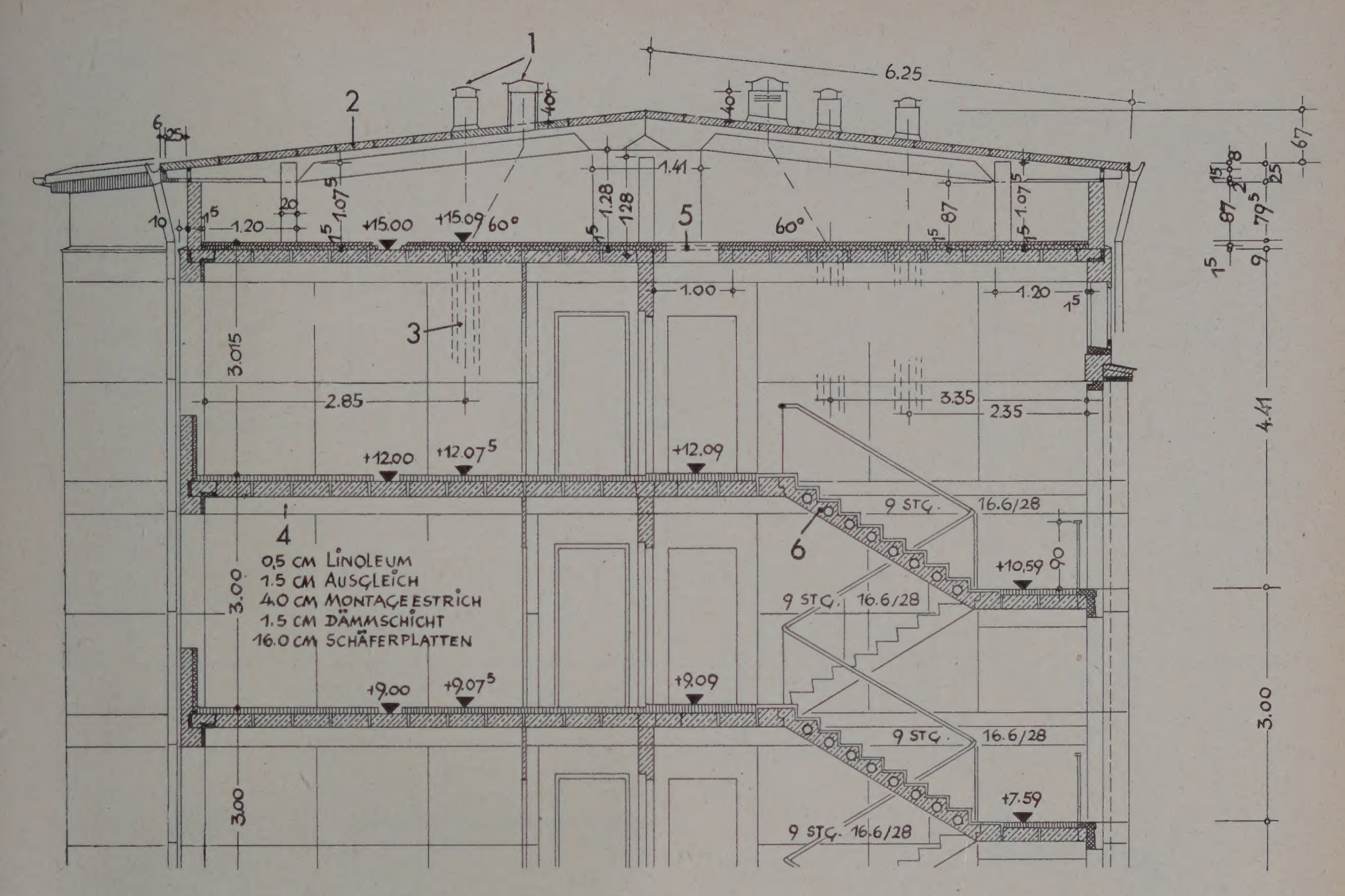
Als Decken wurden 16 cm starke Spannbetonplatten mit einem Achsabstand von 50 cm vorgesehen, die als einschalige Decken einen schwimmenden Estrich und Igelitbelag erhalten. Die weiteren Untersuchungen haben ergeben, daß die Rohdeckenstärke bei dieser geringen Stützweite in Zukunft auf 12 cm reduziert werden kann. Besondere Probleme traten auf bei der Ausbildung von Durchbrüchen in Spannbetondecken, und zwar werden dabei zwei Hauptforderungen gestellt:

Die Durchführung der Heizungsstränge an den Außenwänden und die Durchführung der Installationszelle und der Lüftungskanäle zwischen Bad und Küche. Ein Durchbohren der Spannbetonplatten ist nur in sehr schwachen Querschnitten möglich und reicht zur Durchführung der Installation nicht aus. Es wurde deshalb für die Heizungsinstallation an den Außenwänden vorgesehen, daß die Deckenplatten mit einem Abstand von 10 cm von Innenkante Wand verlegt werden und dieser Schlitz in Verbindung mit dem Ringankerbeton bis auf eine Aussparung von 10 × 40 cm geschlossen wird.

Für die Installationszelle wurde ein vorgefertigtes schlaff bewehrtes Fertigteil, 50 cm breit und 16 cm stark, vorgesehen, was die Durchführung der gesamten Installation und der Lüftungskanäle ermöglicht.

Diese Ausführungsarten haben sich auf der Baustelle gut bewährt, und wir werden auch bei der weiteren Durcharbeitung von Grundrissen bei dieser Festlegung bleiben.

Eine Hauptforderung der Bevölkerung, besonders in Berlin, ist der Bau von Balkonen und Loggien oder Erkern, wobei den Balkonen der Vorzug gegeben wird. Es war bisher nicht möglich, bei der Großblockbauweise eine Konstruk-



Querschnitt: 1 Dachhauben für mechanische Badentlüftung und Gasabzugsrohre, Dachneigung 11% – 2 Schäferplatten (Spannbeton), Dachhaut Hema-Glasfaser-Asphalt-Kiesdach, auf 2,0 cm Zementestrich – 3 Installationszelle – 4 Deckenaufbau – 5 Einschiebbare Bodentreppe – 6 Betonfertigteiltreppe, Stufenbelag PVC

tion für die Herstellung von Balkonen zu entwickeln. Demzufolge wurde der Bau von Loggien und Erkern vorgesehen. Bei der Durchbildung der Konstruktion zeigte sich jedoch, daß – bedingt durch diese Losung – zusätzliche Blockelemente erforderlich sind, deren Herstellung und Montage sich kostenverteuernd auswirken, wobei zu bemerken ist, daß der Bau von Erkern bis zu 100 Prozent höhere Baukosten als der Bau von Balkonen erfordert. Bei den letzten Überlegungen ist es gelungen, auch für die Großblockbauweise eine Balkonkonstruktion zu entwickeln, die die vorgenannten Forderungen berücksichtigt und wesentlich zur Baukostensenkung beiträgt.

Ringverankerung

Ich bin der Auffassung, daß es besonders bei der Großblockbauweise und speziell beim Einbau von vorgespannten Deckenplatten erforderlich ist, daß die Ringverankerung in der Deckenebene liegt und daß dadurch auch die statisch erforderliche Gestaltung der Decke als Scheibe gewährleistet ist.

Im vorliegenden Projekt liegt die Ringverankerung in der Deckenebene, wobei die auf den Außenwänden liegenden Sturzbalken ebenfalls noch mit als Ringanker herangezogen werden. Die auf den Scheibenwänden liegenden Auflegerbalken wirken statisch nicht mit, dienen nur zum Ausgleich des Deckenauflagers und erhalten demzufolge nur eine Transportbewehrung.

Es ergibt sich daraus, daß allein für die Transportbewehrung ein ziemlicher Stahlbedarf entsteht. Die Überlegungen bei den neuen Konstruktionen gehen dahin, auf den Ausgleichbalken bei den Innenwänden zu verzichten und die Innenwandblöcke bis Unterkante Decke hochzuführen, was jetzt auch möglich ist, da die Bauaufsicht nur noch eine Verankerung der Außen- und Innenwände in der Deckenebene fordert und auf die bisher geforderte Verankerung in der Mitte der Geschosse verzichtet. Eine Grundvoraussetzung für die Durchführung dieser Arbeiten ist jedoch, daß die Produktion die genaue Herstellung der Längenabmessungen bei den Decken garantiert und daß bei der Montage die Auflagerung der Decken tatsächlich auf der 7 cm breiten Fläche vorgenommen wird, denn nur dadurch ist die Gewähr gegeben, daß eine einwandfreie Ausbildung des Ringankers über den Scheibenwänden in der Breite von ca. 6 cm erfolgen kann.

Dachkonstruktionen

Besondere Probleme treten bei der Festlegung der Dachkonstruktionen auf. Zur Zeit stehen nur Konstruktionselemente zur Verfügung wie Betonsparren usw., die sich in ihrem Gewicht zwischen 200 und 300 kg bewegen. Mit diesem Gewicht ist jedoch eine Auslastung der vorhandenen Hebezeuge nicht zu erreichen, und es war eine Konstruktion zu entwickeln, die sich in die Belastungsstufe 750 kg einpaßt. Außerdem soll erreicht werden, daß die starke Sonnenbestrahlung sich nicht auf die Konstruktion nachteilig auswirkt und die Wärme wie auch die Kälte vom letzten Obergeschoß abgehalten werden. Aus diesen Überlegungen heraus wurde eine zweischalige Deckenkonstruktion ausgewählt. Die Dachhaut besteht aus 8 cm starken Spannbetonplatten mit einer daraufliegenden 1,5 bis 2 cm starken Isolierplatte, beiderseits eingestrichen mit Heveasol, und darauf wird die eigentliche Dachhaut als Dachpappe oder Industriebedachung verlegt.

Die Dachkonstruktion selbst besteht aus den Drempelwänden sowie aus einem in der Mitte des Gebäudes stehenden Auflagerblock und dem als Deckenauflager in Scheibenabstand verlegten Spezialbetonbalken. Bei den Überlegungen bietet sich an, ähnlich wie in den unteren Geschossen, die Scheibenwände bis unter die Dachdecke zu führen und die Dachplatten gleich auf diese Wände aufzulegen. Dadurch entstehen jedoch 3,40 m breite und 12 m lange, im Mittel 1 m hohe Schotten, wo eine ausreichende Entlüftung des Dachraumes nicht gegeben ist. Es erschien daher zweckmäßiger, den gesamten Dachraum nur in Brandwandabständen zu unterbrechen, so daß eine Luftzirkulation über der gesamten Fläche erfolgen kann. Für die Gesimse werden keine besonderen Profilteile vorgesehen, sondern 8 cm starke und 0,70 bis 1,00 m breite Gesimsplatten als Fertigteile mit schlaffer Bewehrung.

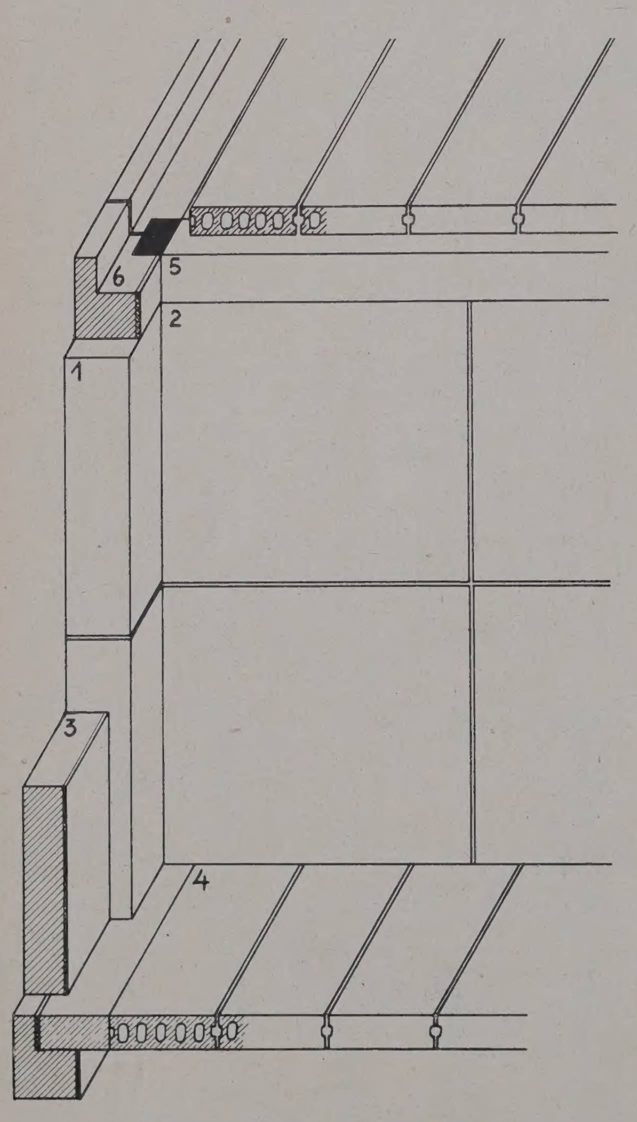
Diese Dachkonstruktion erscheint im Prinzip als am besten geeignet für die Großblockbauweise, hat aber einen Nachteil, es werden zuviel verschiedene Elemente benötigt (besonders für die Giebelwand), und die Überlegungen bei den neuen Typen gehen dahin, mit ca. der Hälfte der Formen auszukommen, wobei im Prinzip die Konstruktion beibehalten werden soll. Es erscheint außerdem zweckmäßig, um die Kosten für die Dachkonstruktion noch weiterhin zu senken, Versuchsbauten mit einschaligen Flachdächern – unter Berücksichtigung der vorhandenen materiellen Möglichkeiten – auszuführen und dadurch eine weitere konstruktive Vereinfachung zu erreichen. Für die Zu- und Abluft werden in den Außenwänden Lüftungsöffnungen direkt unter der Dachhaut, und zwar mindestens 10 cm² pro m² Grundfläche vorgesehen.

Fenster

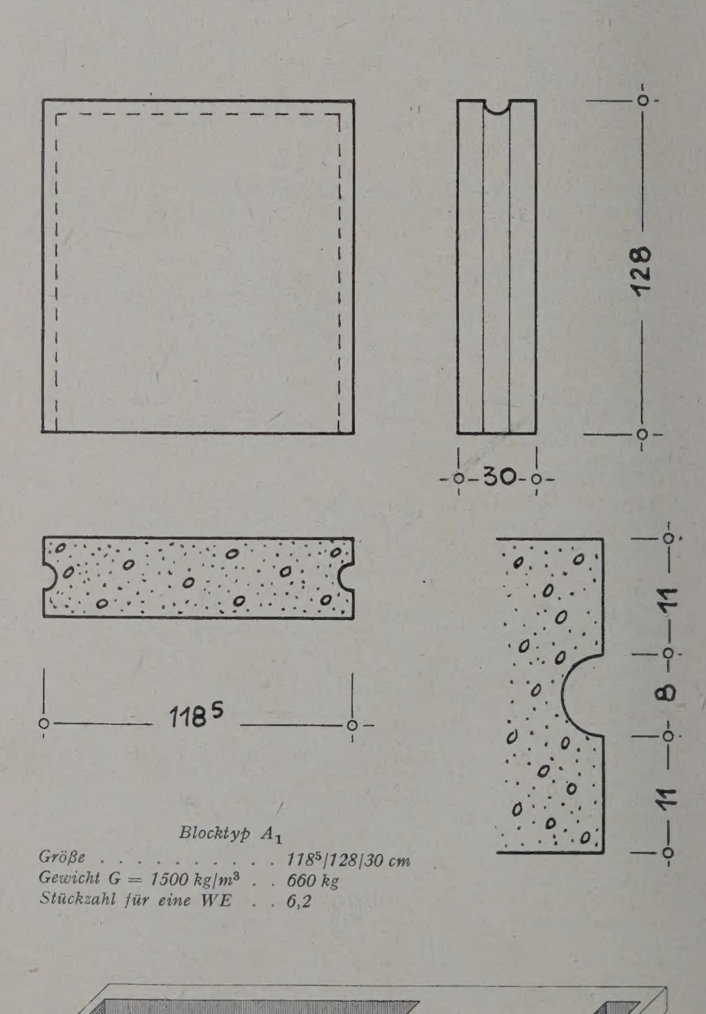
Es sind Fensterbreiten von 1,20, 180 und 2,40 m vorgesehen. Ein besonderes Problem tritt bei der Ausbildung der Fensteranschläge auf. Eine Herstellung von Fensteranschlagblöcken im Betonwerk ist nicht zweckmäßig und führt zu einer Vielzahl von verschiedenen Teilen.

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Normalelemente (Schalungsform)	Stück zu 3	Abwandlung d. Normalelemente (Durchb. und Aussparung.)	Stück zu 5	Gewicht t	Mittleres Stückgew. kg
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Wandblöcke, Außenwände	8	979	6	250	710,776	578
2	Wandblöcke, Innenwände	3	2160	2	160	1381,670	595
3	Türgewände	1	250	—	—	173,750	695
4	Wandbalken, außen	6	112	7	236	226,632	651
5	Wandbalken, innen	4	380	3	75	218,580	480
6	Decken	3	2266	5	917	1392,411	437
7	Treppe einschl. Podestbalken	2	150	1	20	103,420	608
8	Drempelblöcke, außen	6	48	4	80	60,410	472
9	Drempelblöcke, innen	3	70	3	118	62,778	334
10	Dachsparren	2	56	—	—	37,954	677
11	Dachplatten	3	519	3	88	166,835	275
	Σ	41	6990	34	1944	4535,216	508

Zusammenfassung der Großblockelemente beim Wohnkomplex Friedrichshain, Block Lange Straße, 5 Sektionen = 75 WE



Isometrie der Wandblöcke und Deckenplatten
1 *Außenwandblöcke* – 2 *Innenwandblöcke* – 3 *Drempelaußenwandblöcke* – 4 *Deckenelemente* – 5 *Innenwandbalken* – 6 *Außenwandbalken*



Blocktyp A_1
Größe . . . . $118^5/128/30$ cm
Gewicht G = 1500 kg/m³ . . 660 kg
Stückzahl für eine WE . . 6,2

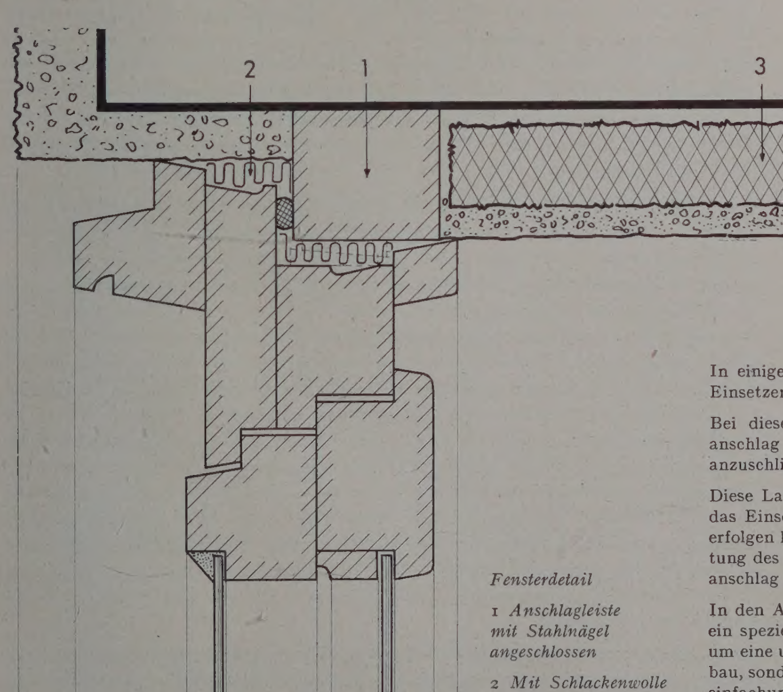
Deckenplatte für Installationszelle

Türblock, Blocktyp J_5

Größe	*$141/257^5/20$*
Gewicht $G = 2400\ kg/m^3$	*760 kg*
Stückzahl für eine WE	*3,37*

Gesimsdetail

1 Dachdeckung: Hema-Glasfaser-Asphalt-Kiesdach – 2 Dachplatten (Spannbeton) – 3 Luftsieb – 4 Estrich – 5 Dämmschicht – 6 Schäferplatten – 7 Putz – 8 Ringanker – 9 Wandbalken – 10 Abdeckung-PVC-Weiß – 11 Rinne und Abfallrohr aus PVC-Aluminiumfarbton



Fensterdetail

1 Anschlagleiste mit Stahlnägel angeschlossen

2 Mit Schlackenwolle ausgestopft

3 Dämmplatten

In einigen Großblockprojekten ist vorgesehen, die Anschläge durch Einsetzen von Kunststeingewänden zu bilden.

Bei diesem Projekt soll der Versuch gemacht werden, den Fensteranschlag in Form einer Dachlatte an die Leibung mit Stahlnägeln anzuschließen.

Diese Latten bilden gleichzeitig die Lehre für den Innenputz, so daß das Einsetzen der Fenster nach fertiggestelltem Innen- und Außenputz erfolgen kann, so wie es auch zweckmäßig und richtig ist. Die Abdichtung des Fensters ist in gleichem Umfang wie beim sonstigen Fensteranschlag gegeben.

In den Ausführungen werden nur die Hauptdetails des Rohbaues und ein spezielles Problem des Innenausbaues behandelt. Es ist notwendig, um eine umfassende Industrialisierung zu erreichen, nicht nur beim Rohbau, sondern auch beim Innenausbau mit aller Gründlichkeit zur Vereinfachung der Konstruktionen und zur Vorfertigung zu kommen, um als Endergebnis eine wirklich umfassende Steigerung der Arbeitsproduktivität und Kostensenkung erreichen zu können.

Ingenieur Erich Anke

Forschungsinstitut für Bautechnik der Deutschen Bauakademie

Senkung der Baukosten im Wohnungsbau durch Rationalisierung des Wandmauerwerks bei den monolithischen Bauweisen

In Heft 9/1956 der „Deutschen Architektur" wurde unter dem Titel „Senkung der Baukosten im Wohnungsbau durch generell anwendbare Maßnahmen bei der Projektierung" der Einfluß der Gebäudeform auf die Baukosten sowie eine Kostenanalyse für die Vollziegelbauweise veröffentlicht. Im folgenden Artikel sind Möglichkeiten zur Senkung des Gestehungsaufwandes für Wohngebäude durch entsprechende Rationalisierungsmaßnahmen zusammengestellt. Hierbei handelt es sich im wesentlichen um Ergebnisse, die vom Forschungsinstitut für Bautechnik der Deutschen Bauakademie allgemein bekanntgemacht wurden. Der folgende Beitrag kann daher auf eine zusammenfassende Darstellung der wesentlichen Faktoren begrenzt werden.

Im zweiten Fünfjahrplan sollen in der Deutschen Demokratischen Republik zusätzlich zu der im Perspektivplan aufgeschlüsselten Anzahl weitere 100000 Wohnungen gebaut werden. Um dieses Ziel zu erreichen, ist nicht nur eine wesentliche Steigerung der Produktionsleistungen, sondern vor allem eine Senkung der Baukosten notwendig. In Erkenntnis dieser Tatsachen wird in der Direktive zum zweiten Fünfjahrplan neben dem Produktionszuwachs eine Baukostensenkung von 25 Prozent gefordert. Eine Lösung dieser Aufgabe ist aber nur möglich, wenn es gelingt, dem „Rationalisierungsprinzip" in der Bauindustrie zum Durchbruch zu verhelfen, d. h., neben dem Übergang zum industriellen Bauen sind die vorhandenen Möglichkeiten des rationellen Bauens bei den handwerklichen Bauweisen in der Praxis anzuwenden, da auch im zweiten Fünfjahrplan die Masse der Wohnungsbauten in monolithischer Bauweise ausgeführt wird.

Vollziegelbauweise 4-geschossiges Mittelhaus, Typ 53/1 Preisstand Febr. 1956	Reine Baukosten 144 600-DM
Bauteile	**%**
Wände und Schornsteine	27,90
Decken	24,60
Ofenarbeiten	6,95
Dach	6,70
Be- Entwässerung	6,25
Fenster	5,70
Baustelleneinrichtung	4,30
Türen	4,25
Erdarbeiten	2,50
Elektrische Anlagen	2,35
Treppen	2,30
Stemmarbeiten	2,10
Speise,- Besen- und Zählerschränke	0,90
Fundamente	0,80
Sonstige Arbeiten (Waschkücheneinrichtg usw)	2,40
Gebäudekosten	100,00

Abb. 1: Gliederung der Baukosten nach Bauteilen in Prozent

Vollziegelbauweise — 4-geschossiges Mittelhaus, Preisstand Febr. 1956

Kostenaufgliederung f. Mauerwerk (Gesamtbaukosten 144 600,- DM ohne Kosten f. Projektierung u. Aufschließung)

Wände	Maurer-arbeiten		Dich-tungsar.		Putz-arbeiten		Fliesen-arbeiten		Maler-arbeiten		Gesamt	
	DM	%	DM	%	DM	%	DM	%	DM	%	DM	%
Außen-wände 36,5	14 690,-	10,1	265,-	0,2	3660,-	2,5	385,-	0,27	410,-	0,28	21000,-	13,35
Innen-wände 24	8830,-	6,1	40,-	–	2200,-	1,5	–	–	690,-	0,48	12680,-	8,08
Trenn-wände 6	2650,-	1,8	–	–	810,-	0,6	1263,-	0,9	670,-	0,46	5483,-	3,76
Schornsteine	3110,-	2,2	–	–	315,-	0,2	330,-	0,23	80,-	0,08	4145,-	2,71
Summe	29280,-	20,2	305,-	0,2	6985,-	4,8	1978,-	1,40	1850,-	1,30	43308,-	27,90

Abb. 2: Kostenaufgliederung für Mauerwerk

Der Einfluß rationeller Baumaßnahmen auf die Baukosten

Die Kostengliederung nach Bauteilen für die Vollziegelbauweise zeigt, daß die Wandbaukosten rd. 28 Prozent der reinen Gebäudekosten beanspruchen. Hiervon entfallen ¾ auf den Rohbau (vgl. Abb. 1 u. 2). Da die Wände auch alle anderen Bauteile, wie Decken – deren Anteil rd. 25 Prozent der Gebäudekosten beträgt – Fundamente, Dach, Fenster, Türen und Installationen, beeinflussen, kann durch zweckmäßige massensparende Grundrißlösung mit einheitlichem Konstruktionsprinzip und einheitlichem Raster, vor allem aber durch Verwenden rationeller Bauelemente, der Anteil der Mauerwerkskosten wesentlich gesenkt werden, wodurch auch ein sichtbarer Erfolg in der Verringerung der Gebäudekosten zu verzeichnen ist. Für den Entwerfenden kommt es u. a. vor allem darauf an, die in den Normen festgelegten Möglichkeiten der Bemessung, insbesondere der Wanddicken, voll auszunutzen. In diesem Zusammenhang erscheint es unverständlich, daß im allgemeinen und insbesondere bei Typengrundrissen die geringsten Wanddicken (auch für nichttragende Zwischenwände) mit 11,5 cm vorgesehen sind. Nach DIN 1053 und in Ergänzung hierzu die Dienstanweisung Nr. 197 der Bauaufsicht des Ministeriums für Aufbau vom 16. 9. 1955 können aber tragende Innenwände unter bestimmten Voraussetzungen bei einer Dicke von 11,5 cm bis zu vier Vollgeschossen und bei einer Dicke von 17,5 cm bis zu sechs Vollgeschossen von oben ausgeführt werden. Von diesen Möglichkeiten der Einsparung an Wandmauerwerk und damit Material, Arbeitsaufwand sowie Kosten wurde bisher kein Gebrauch gemacht. Der Mangel an Hauptbaustoffen erfordert aber, diesen bis zur zulässigen Grenze auszunutzen.

Der gebrannte Ziegel ist in der DDR immer noch der grundlegende Hauptbaustoff. Zur Zeit werden 80 bis 90 Prozent der Wände aus Vollziegeln hergestellt, und es wird nicht so leicht möglich sein, diesen Anteil in den nächsten fünf Jahren wesentlich zu verringern. Hierbei ist aber zu bedenken, daß infolge der Erhöhung des Bauvolumens auch gleichzeitig die absolute Produktion an Ziegelmaterial erhöht werden muß, damit die termingemäße Versorgung der Baustelle mit Wandbausteinen gewährleistet ist. Dies ist aber nur durch eine bessere Ausnutzung des Baustoffes in der Richtung eines rationellen Mauerwerks möglich. Zwei der wichtigsten Eigenschaften unserer mineralischen Wandbaustoffe, die Druckfestigkeit und das Wärmedämmvermögen, sind zumeist im umgekehrten Verhältnis vorhanden. Je fester, oder besser, je schwerer ein Baustoff ist, um so geringeren Wärmeschutz bietet er. Je größer aber sein Wärmedämmvermögen, um so geringer ist seine Druckfestigkeit. Für eine sparsame Ausnutzung des Baustoffes kommt es demnach darauf an, diejenigen Steinformen für Mauerwerk nachzuweisen, die der Wand bei geringster Dicke beide Eigenschaften zugleich, in eben noch ausreichendem Maße verleihen, ohne in einer Richtung überbemessen zu sein. Für Mauerwerk aus Vollziegeln trifft dies nicht zu. Nur aus wärmetechnischen Gründen müssen die Außenwände 36,5 cm dick bemessen sein, die in den wenigsten Fällen statisch erforderlich sind.

Nach Fortfall der Beschränkung für die Anwendung von Lochziegelmauerwerk durch DIN 105 sind dies vor allem Hochlochziegel und Hohlblocksteine, bei denen die Forderung – bei gleicher Festigkeit ein besseres Wärmedämmvermögen – nicht nur erfüllt, sondern durch Vergrößerung der Steinformate zugleich auch arbeitstechnische Vorteile erzielt wurden.

Die Anforderungen an Mauerwerk im Wohnungsbau sind in folgenden DIN-Bestimmungen festgelegt:

DIN 105 Mauerziegel; Vollziegel, Lochziegel; DIN 106 Kalksandsteine (Mauersteine); DIN 1053 Mauerwerk; Berechnung und Ausführung; DIN 4106 Wanddicken für Wohnungsbauten; DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau; DIN 4109 Schallschutz im Hochbau; DIN 18151 Hohlblocksteine aus Leichtbeton.

Die hohe Festigkeit von Ziegelmauerwerk, das geringe Eigengewicht von Lochziegelmauerwerk und ausreichender Wärmeschutz in 24 cm bzw. 30 cm dicken Außenwänden lassen im Ziegelbau eine volle Ausnutzung der zulässigen Mauerwerksspannungen zu. Da die Wände aus Lochziegeln geringeres Eigengewicht haben als Vollziegelwände, sind bei gleicher Auflast die auftretenden Spannungen im Mauerwerk geringer als bei Vollziegelwänden, wodurch die Höhe der Wand bei gleicher Wanddicke größer werden kann als bei Verwendung von Vollziegeln (Tafel 1).

Größte Wandhöhe nach DIN 1053 ausgesteifter Wände bei $\sigma_{zul} = 6$ kg/cm²

Wände	Ziegelart	Wanddicke cm	Rohwichte d. Mauerwerks t/m³	Wandhöhe m
Außenwand tragend, Deckenlast qu = 500 kg/m²	Hochlochziegel HLz 1,2/100	24 30 36,5	1,3 1,3 1,3	15,1 17,0 18,6
	Hochlochziegel HLz 1,4/100	30 36,5	1,5 1,5	15,7 17,1
	Vollziegel MZ 100 ungelocht u. gelocht	36,5	1,8	15,2
Innenwand tragend, Deckenlast qu = 500 kg/m²	Hochlochziegel HLz 1,2/100	24 30 36,5	1,3 1,3 1,3	12,1 14,0 15,7
	Hochlochziegel HLz 1,4/100	24 30 36,5	1,5 1,5 1,5	11,5 13,3 15,0
	Vollziegel Mz 100 ungelocht u. gelocht	24 36,5	1,8 1,8	10,8 13,4
Innenwand nicht tragend	Hochlochziegel HLz 1,2/100	24	1,3	39,5
	Hochlochziegel HLz 1,4/100	24	1,5	34,1
	Vollziegel Mz 100 ungelocht u. gelocht	24	1,8	28,6

TAFEL 1

Bei gleicher Wanddicke ist die Wärmedämmung einer Wand aus Lochziegeln und Hohlblocksteinen im allgemeinen besser als die einer Vollziegelwand. Im Wärmedämmgebiet II, das mit Ausnahme in einigen höheren Lagen für das Gebiet der DDR maßgebend ist, ergeben sich folgende Werte:

Wärmedämmzahl für Wände aus Voll-, Hochlochziegel und Hohlblocksteinen

Steinart	Rohwichte t/m³	Wärmeleitzahl λ kcal/m h° C	Wanddicke cm	Wärmeleitzahl: Wand m²h° C je kcal	Wärmeleitzahl: Wand + Putz m²h° C je kcal	Wärmeleitzahl: im Verhältnis zur Norm für Wärmedämmgebiet II $\frac{1}{\lambda} = 0{,}550$
Vollziegel	1,8	0,68	36,5	0,537	0,587	107% der Norm
Hochlochziegel	1,4 1,4 1,4 1,2	0,52 0,52 0,52 0,45	24 30 36,5 24	0,462 0,576 0,702 0,533	0,512 0,626 0,752 0,583	93% der Norm 114% der Norm 137% der Norm 106% der Norm
Leichtbeton-Hohlblocksteine[1])	1,4 1,4	0,48 0,48	30 24	0,624 0,500	0,674 0,550	122% der Norm 100%

[1]) Zweikammerstein.

TAFEL 2

Bei 24 cm dicken Außenwänden aus Lochziegeln ist die Gefahr des Durchschlagens der Feuchtigkeit bei langandauerndem Schlagregen gegeben. Sie sind daher zweckmäßig mit einem zweilagigem Putz und evtl. noch mit einem wasserabweisenden Anstrich zu versehen.

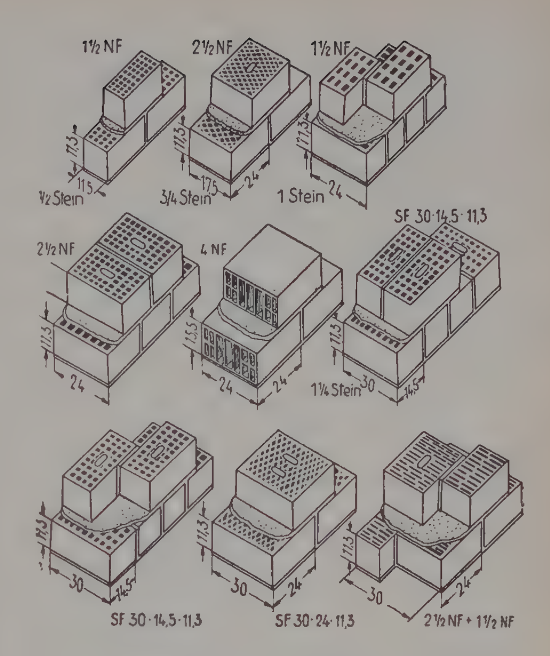


Abb. 3: Verbände für das Vermauern von Hochlochziegeln verschiedener Steinformate

Durch das geringe Gewicht gegenüber dem Mauerwerk aus Vollziegeln liegen die Verhältnisse hinsichtlich des Schallschutzes etwas ungünstiger. In der Norm ist angegeben, daß 24 cm dicke Wände aus Hochlochziegeln mit einer Rohwichte von 1,2 t/m³ schalltechnisch an der unteren Grenze liegen, was für gleich dicke Wände aus Hohlblocksteinen – auf Grund ihres höheren Gewichtes – nicht zutrifft.

In der DDR werden HLz im 1½ und 2½ NF für Mauerwerk in normaler Ausführung sowie HLz 3 NF vorwiegend für Ziegelblockbau und Hohlblocksteine für 30 cm und 24 cm dicke Wände hergestellt.

Durch Vergrößern der Steinformate und Verringern des Steingewichtes (bezogen auf ein Normalformat) kann bei gleicher Arbeitstechnik die Arbeitsproduktivität wesentlich gesteigert werden. Für den Vergleich der Wirtschaftlichkeit verschiedenen Wandmauerwerks ist es zweckmäßig, die Aufwendungen auf 1 m² Ansichtsfläche zu beziehen, da die unterschiedlichen Raumgewichte sich auch auf die wärmetechnisch erforderliche Dicke der Wände auswirken (Abb. 4 und 5). Gegenüber dem Vollziegelmauerwerk ist für das verbesserte Wandmauerwerk infolge der geringeren Wanddicke und der höheren Maurerleistung durch Vergrößern der Steinformate der gesamte Fertigungsaufwand um 40 bis 50 Prozent geringer.

Bei einem technisch begründeten Fertigungspreis für HLz in $1^1/_2$ NF – der zwischen dem 1,2- bis 1,3fachen des Abgabepreises für Vollziegel liegt – und einem um 40 Prozent geringerem Arbeitsaufwand lassen sich 30 bis 35 Prozent an Kosten je m³ Mauerwerk einsparen (Abb. 6). Eine Gegenüberstellung der Aufwendungen für einen viergeschossigen Zweispänner wurde für die entsprechenden Bauweisen in Tafel 4 zusammengestellt.

Gegenüber der Vollziegelbauweise sind durch Anwenden der Hochlochziegelbauweise erhebliche Einsparungen insbesondere an Kohle für das Herstellen der Hauptbaustoffe sowie an Transportraum möglich. Hohlblockmauerwerk kann im allgemeinen nur bis zu drei Vollgeschossen mit gleicher Wanddicke ausgeführt werden, so daß bei mehrgeschossigen Gebäuden die unteren Geschosse zumeist in Ziegelmauerwerk

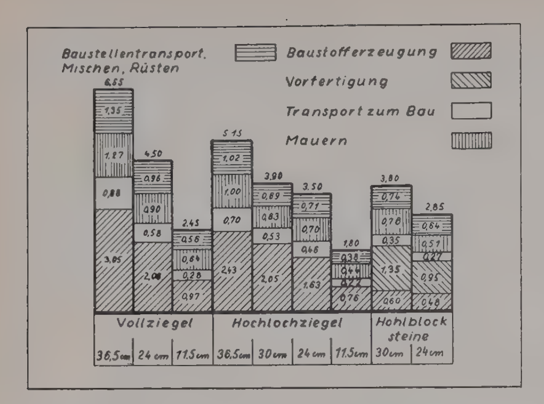


Abb. 4: Mittlerer Arbeitsaufwand für Wandmauerwerk in Std/m² (Grundlage 1. Obergeschoß)

Art der vermauerten Steine	Stein-gew. Kg	Wand-dicke cm	Arbeits-aufwand h/m²	Arbeits-aufwand h/m³	Aufgliederung des Arbeitsaufwandes in %				
					Baustofferzeugung	Vorfertigung	Transport zum Bau	Mauern	Baustellentransport, Mischen, Rusten
Vollziegel	3.7	36.5	6.6	18.0	46,7		13,3	19,5	20,5
Vollziegel	3.7	24	4.5	18.5	45,8		13,0	20,0	21,2
Vollziegel	3.7	11.5	2.4	21.0	40,0		11,4	25,6	23,0
Hochlochziegel 1½ NF	4.7	36.5	5.1	14.0	47,3		13,7	19,0	20,0
Hochlochziegel 3 NF	7.8	30	3.9	13.0	52,8		13,2	16,3	17,7
Hochlochziegel 1½ NF	4.1	24	3.5	14.4	45,7		13,3	20,0	21,0
Hochlochziegel 1½ NF	4.7	11.5	1.8	15.7	42,0		12,2	24,5	21,3
Hohlblocksteine	22	30	3.8	12.6	15,8	35,8	9,2	20,0	19,2
Hohlblocksteine	24	24	2.8	11.9	16,8	33,7	9,4	17,7	22,4

Abb. 5: Aufgliederung des Arbeitsaufwandes bei Mauerwerk aus verschiedenen Steinen

hergestellt oder geschüttet werden (Mischbauweise). Das Herstellen von Hohlblockmauerwerk erfordert aber eine andere Arbeitstechnik und Baustellenorganisation als Vollziegelmauerwerk oder Schüttbeton.

Die Wirtschaftlichkeit der Baudurchführung bei derartigen Mischbauweisen wird dadurch sehr beeinträchtigt. Die Hohlblockbauweise sollte daher für zweigeschossige Gebäude im Längswand- und für dreigeschossige Gebäude im Querwandprinzip Verwendung finden. Die mehrgeschossigen Objekte dagegen aus Voll- oder Hochlochziegel hergestellt werden, wodurch weit größere wirtschaftliche Vorteile zu erzielen sind. Die Ursache für die Erhöhung der Baukosten der Hohlblockbauweise gegenüber der Vollziegelbauweise (Tafel 4) liegt darin begründet, daß der Festpreis für Hohlblockmauerwerk je m³ um etwa 15 bis 17 Prozent höher ist als der für Vollziegelmauerwerk. Beim Hohlblockbau sind in jedem Geschoß noch zusätzlich Ringanker erforderlich, so daß auch auf Grund der geringeren Massen bei den Außenwänden (30 cm statt 36,5 cm) auf dieser Preisbasis keine Kosteneinsparungen erzielt werden, trotzdem 3 Prozent weniger an Arbeitsaufwand auf der Baustelle benötigt wird. Der überhöhte Festpreis ist vor allem auf die bei uns zur Zeit noch unzulängliche Fertigungstechnik für Hohlblocksteine zurückzuführen. In Kürze werden aber für das Herstellen von Hohlblocksteinen Automaten verwendet, wodurch der Festpreis wesentlich gesenkt werden kann und etwa 2 bis 3 Prozent Baukostensenkung möglich sind.

Stein	Steinabmessung			Höchstgewicht eines Steines in kg bei Steinrohwichte				Schichten auf 1 m Höhe
	Länge cm	Breite cm	Höhe cm	1,2 t/m³	1,4 t/m³	1,6 t/m³	1,8 t/m³	
1-Normalform.	24	11,5	7,1	2,6	2,9	—	3,7	12
1 ½-Normalform.	24	11,5	11,3	4,1	4,7	—	5,9	8
2-Normalform.	30	11,5	11,3	5,2	5,8	—	7,3	8
2 ½-Normalform.	24	17,5	11,3	6,2	7,1	—	9	8
3-Normalform.	30	17,5	11,3	7,8	8,8	—	—	8
7-Normalform.	24	24	23,8	14,1	16,2	—	—	4
9-Normalform.	30	24	23,8	17,5	—	—	—	4
Hohlblockstein								
9-Normalform.	30	24	23,8	16,5	19,3	22	—	4
10-Normalform.	36,5	24	23,8	18,2	21	23,4	—	4

Steinformate und Höchstgewichte

TAFEL 3

Zur Zeit werden von der Baustoffindustrie Vorbereitungen für eine Veränderung der Kalksandsteinproduktion getroffen. Auf Grund der Neufassung von DIN 106 (Kalksandsteine) vom Mai 1955 ist es möglich, bei Verringerung der Rohwichte Kalksandhohlblocksteine mit einem Steinvolumen bis 9 NF herzustellen, wodurch nicht nur die gleichen wirtschaftlichen Vorteile wie beim Verwenden von Leichtbetonhohlblocksteinen zu erzielen sind, sondern zugleich auch die Zementindustrie wesentlich entlastet wird. Außerdem haben Kalksandhohlblocksteine eine gute Maßhaltigkeit, so daß auch an Mörtel für Putzarbeiten eingespart werden kann.

Um einen zügigen Arbeitsablauf beim Vermauern von großformatigen Steinen zu gewährleisten und um einen möglichst geringen Verhau zu erzielen, ist es notwendig, daß die Grundrißlösungen für Hohlblockbauweisen mit den Steinformaten entsprechend abgestimmt werden. Außerdem sind Steinversatzpläne auszuarbeiten, aus denen die Maurerbrigaden alle erforderlichen Angaben über den Verband, Einbinden der Zwischenwände usw. entnehmen können. Diese Steinversatzpläne dienen gleichzeitig als Grundlage für die Transportpläne, nach denen die Bereitstellung von Steinen und Mörtel erfolgt.

Zusammenfassend ergeben sich beim Verwenden von Lochziegel für den Wohnungsbau folgende Vor- und Nachteile:

1. Senkung der Baukosten 5 bis 8 Prozent.
2. Der Arbeitsaufwand des verbesserten Wandmauerwerks ist infolge der geringen Wanddicke und der höheren Maurerleistung um 35 bis 40 Prozent geringer.
3. Die körperliche Beanspruchung der Maurer ist trotz gesteigerter Arbeitsproduktivität wesentlich geringer als beim Vermauern von Vollsteinen im Normalformat.
4. Die Wärmedämmung und die zulässige Druckbeanspruchung des Wandmauerwerks können optimal ausgenutzt werden.

Aufwendungen für 1 Sektion – Typ 53/1 viergeschossig (Roh- und Ausbau) — Tafel:

Bezeichnung		Baukosten in 1000 DM	%	Rohbaukosten in 1000 DM	%	Mauerwerkskosten in 1000 DM	%	Arbeitsaufwand für Roh- und Ausbau ohne Vorfertigung in 1000 Std.	%	Energiebedarf für Herstellen der Hauptbaustoffe in Mill. kcal	%	Gewicht der Einbaustoffe (Roh- und Ausbau) in t	%	Transportraum Waggon Stck.	%	LKW Stck.	%	Fuhrwerk Stck.	%
Vollziegel	36,5 cm Außenw.	144,6	100	72,2	100	30,5	100	20,20	100	702	100	1340	100	73	100	310	100	418	100
Hochlochziegel	36,5 cm Außenw.	140,4	97,10	68,0	94,2	27,0	88,5	19,25	95,3	630	89,7	1205	90	66	90	280	90	377	90
Hochlochziegel	30 cm Außenw.	136,4	94,30	64,0	88,6	24,5	80,3	19,16	94,85	615	87,6	1165	87	63	87	270	87	365	87
Hochlochziegel	24 cm Außenw.	135,3	93,60	62,90	87,1	23,4	76,7	18,90	93,60	560	79,8	1085	81	59	81	250	81	337	81
Hohlblockbau[1])	30 cm	147,8	102,2	75,40	104,4	33,7	110,5	19,60	97,0	643	91,6	1265	94,4	69	94,4	292	94,4	394	94,4

[1]) Keller- und Erdgeschoß aus Vollziegel 36,5 cm dick.

TAFEL 4

5. Gleiche Wanddicken bis zu fünf Geschossen.
6. An Baustoffmengen können an der Außenwand eines viergeschossigen Hauses etwa 40 oder 15 Vol.-Prozent am gesamten Geschoßmauerwerk eingespart werden.
7. Der Engpaß auf dem Ziegelmarkt wird wesentlich verringert.
8. Bis zu 25 Prozent Kohleeinsparung sind gegenüber dem NF-Vollziegel zu erzielen.
9. Für die Ziegelindustrie ergeben sich wesentliche Produktionssteigerungen, da die Trocknungszeit für Lochziegel kürzer ist. Außerdem Senkung der Selbstkosten.
10. Das Gewicht des Baukörpers kann um 20 bis 25 Prozent gesenkt werden, wodurch für den Wohnhausbau etwa 6 Prozent weniger Transportraum erforderlich ist.
11. Der Mörtelverbrauch wird bis zu 20 Prozent geringer.

Nachteile:

1. Höhere Bruchverluste beim Transport als bei Vollziegel.
2. Geringere Wärmespeicherung als bei Vollziegelwänden.
3. Gefahr des Durchschlagens der Feuchtigkeit insbesondere bei 24 cm dicken Außenwänden, sofern kein wasserabweisender Putz oder Anstrich angebracht wird.
4. Der Schallschutz für Wohnungstrennwände liegt an der unteren zulässigen Grenze.

Die Nachteile, welche durch entsprechende Maßnahmen – z. B. Verringern des Bruchverlustes durch Behälter- oder Pakettransport, Silikonanstrich gegen Durchschlagen der Feuchtigkeit usw. – zum Teil abgestellt werden können, stehen in keinem Verhältnis zu den erheblichen wirtschaftlichen Vorteilen. Dies wurde vor allem von den privatkapitalistischen Betrieben in Westdeutschland erkannt, die auf Grund dieser Tatsachen zu einer kurzfristigen Umstellung von Vollziegel auf Hochlochziegel gezwungen wurden. In Westdeutschland beträgt gegenwärtig der Anteil der Hohlware 80 Prozent.

Aber auch in der Sowjetunion wurde der Entwicklung eines wärmetechnisch wirksamen Lochsteines größte Bedeutung beigemessen. Durch die Verwendung von Lochziegeln konnten die 64 cm dicken Außenwände auf 39 cm verringert werden. Auf Grund dieser erheblichen wirtschaftlichen Vorteile soll die Produktion von Lochziegeln in der Sowjetunion im sechsten Fünfjahrplan wesentlich gesteigert werden.

In der Deutschen Demokratischen Republik wurden zur Baukonferenz im April 1955 hinsichtlich der Einführung von Hochlochziegel unter anderem folgende Beschlüsse gefaßt:

In der Ziegelindustrie ist der Anteil der Hohlware an der Gesamtproduktion wie folgt zu steigern: 1955 auf 17, 1956 auf 35 und 1957 auf 55 Prozent. Benennung eines Leitbetriebes in jedem Bezirk, der den Ziegeleien entsprechende Anleitung bei der systematischen Umstellung der Produktion von Voll- auf Hochlochziegel zu geben hat.

Die Vollziegelbauweise ist ab 1957 nicht mehr für den Typenwohnungsbau, sondern nur noch für individuelle Bauvorhaben anzuwenden. Vom Institut für Bauindustrie sind bis Ende des Jahres 1955 technisch begründete Arbeitsnormen und Materialverbrauchsnormen für Hochlochziegelmauerwerk zu erarbeiten, so daß hierfür die Voraussetzungen für die technisch begründete Anwendung dieser Bauweise in großem Umfang ab 1956 gegeben sind.

Trotz der Festlegungen auf der Baukonferenz, die ihren Niederschlag im Ministerratsbeschluß vom 21. 4. 1955 gefunden haben, sowie der günstigen Voraussetzungen, daß sich auf dem Gebiet der DDR 80 Prozent der Rohstoffvorkommen für die Herstellung von Hohlware eignen, werden gegenwärtig die Hochlochziegelbauweisen in den Bezirken der DDR nur vereinzelt angewendet. Auf Grund dieser zögernden Umstellung, die im wesentlichen auf mangelnde Zusammenarbeit zwischen der Bau- und Baustoffindustrie zurückzuführen ist, entstehen der volkseigenen Bauindustrie mit zunehmender Ziegelproduktion stetig steigende Verluste. Bei der Erfüllung der Aufgaben des zweiten Fünfjahrplanes kann aber auf eine Rationalisierung des Mauerwerkbaues nicht verzichtet werden, so daß die Forderung, möglichst schnell größere Mengen an Hochlochziegeln und auch an Hohlblocksteinen auf unsere Baustellen nachdrücklichst gestellt werden muß. Um den Baustoff „Ziegel" entsprechend seiner physikalischen Eigenschaften und Festigkeiten richtig auszunutzen, erscheint es zweckmäßig, den Hochlochziegel auf Grund seiner wärmedämmenden Eigenschaft für die Außenwände und den Vollziegel hinsichtlich der Schalldämmung für die tragenden Innenwände zu verwenden.

In den bisherigen Ausführungen wurden Möglichkeiten der Baukostensenkung bei der Projektierung und durch Anwenden neuer Bauweisen näher erläutert. Eine rationellere Gestaltung oder eine Kostensenkung bei einzelnen Baustoffen, Bauteilen usw. allein können aber in den Gesamtbaukosten nicht sehr wirksam werden, auch wenn sie für sich betrachtet sehr viel erscheinen. Denn an der Errichtung eines Wohnhauses sind 22 bis 26 verschiedene Handwerkszweige sowie weitere Berufsgruppen der Baustoffindustrie und anderer Industriezweige beteiligt. Hinzu kommt noch, daß die Produktion zeitlich begrenzt ist. Für jedes Objekt muß ein neuer Betrieb eingerichtet werden. Die Produktion muß immer wieder an anderen Standorten, unter anderen klimatischen Bedingungen, mit anderen Menschen und auch häufig mit anderen Baustoffen neu aufgenommen werden.

Wenn trotz dieser vielfältigen Zusammensetzung des Bauwerkes und trotz der vielseitigen Verflechtung der Bauwirtschaft eine Senkung der Baukosten um 25 Prozent erreicht werden soll, so ist dies nur durch eine Anzahl im Zusammenhang stehender Maßnahmen möglich, die – unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse – systematisch anzuwenden sind.

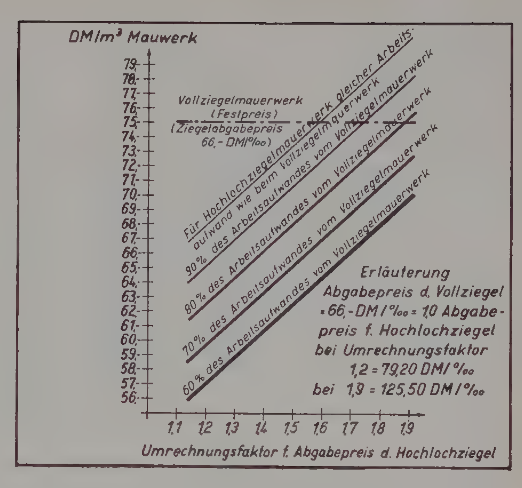


Abb. 6: Gegenüberstellungen der Kosten je m³ Mauerwerk für Voll- und Hochlochziegel

So zum Beispiel des weiteren:

Die industrielle Vorfertigung von Bauteilen (Decken, Treppen, Dach, Stürze usw.) sowie Einrichtungen der Installation und ihre einfache Montage am Bau ermöglicht es, Arbeitsaufwand einzusparen und die günstigeren Arbeitsverhältnisse im stationären Betrieb zugunsten des Baues auszunutzen.

Die rechtzeitige planmäßige Vorbereitung der Baudurchführung, zweckmäßige Einrichtung der Baustelle, planmäßiger Arbeitsablauf, Anwenden der Neuerermethoden, die möglichst häufig wiederholte Ausführung gleicher Arbeiten unter gleichbleibenden Arbeitsbedingungen durch dieselben Brigaden im Taktverfahren machen es möglich, daß Wartezeiten und Fehlleistungen vermieden und günstige Bedingungen für gesteigerte Leistungen geschaffen werden.

Die Mechanisierung der Baustelle, insbesondere der Fördergeräte, die mit dem Bauvolumen, den zu transportierenden Baustoffen sowie der Maurerbrigaden entsprechend abzustimmen sind, gestattet es, nicht nur die Kosten zu senken, sondern auch die Leistungsfähigkeit der Bauwirtschaft mit zunehmender Mechanisierung zu steigern. Des weiteren wird eine Entflechtung und zweckmäßige Reihenfolge der Bauarbeiten sowie das kontinuierliche Bauen über das ganze Jahr erreicht.

Das Bauen wirtschaftlicher zu gestalten und die Baukosten zu senken gehört mit zu den vordringlichsten Aufgaben, die in der Bauindustrie zu erfüllen sind. Wenn wir im Zuge dieser Entwicklung aber die Größe und Zahl der Wohnungen sowie die Güte der Ausstattung und Lebensdauer der Gebäude nicht vermindern wollen, so ist ein wirtschaftliches Bauen nur dann möglich, wenn auf allen Gebieten des Bauens, wie Planung, Projektierung, Vorfertigung, Transport und Bauausführung, entsprechende Rationalisierungsmaßnahmen zugleich angewendet werden. Sie dürfen einander nicht ausschalten oder sich aufheben, sondern müssen sich sinnvoll ergänzen, was nur durch eine verständnisvolle, organische Zusammenarbeit aller Bauschaffenden erreicht werden kann.

LITERATURHINWEISE

„Zur Ökonomie des Wohnungsbaues in der Deutschen Demokratischen Republik" 1. Folge 1955 und 2. Folge 1956 – Deutsche Bauakademie.

„Bautechnik" – Heft 2, Deutsche Bauakademie.

„Kostensenkung im Wohnungsbau durch Verwenden von Hochlochziegeln", Dipl.-Ing. Ledderboge, Berlin.

„Rationalisierung bei monolithischen Bauweisen", Ing. Müller, Berlin, Bauzeitung 9/1956.

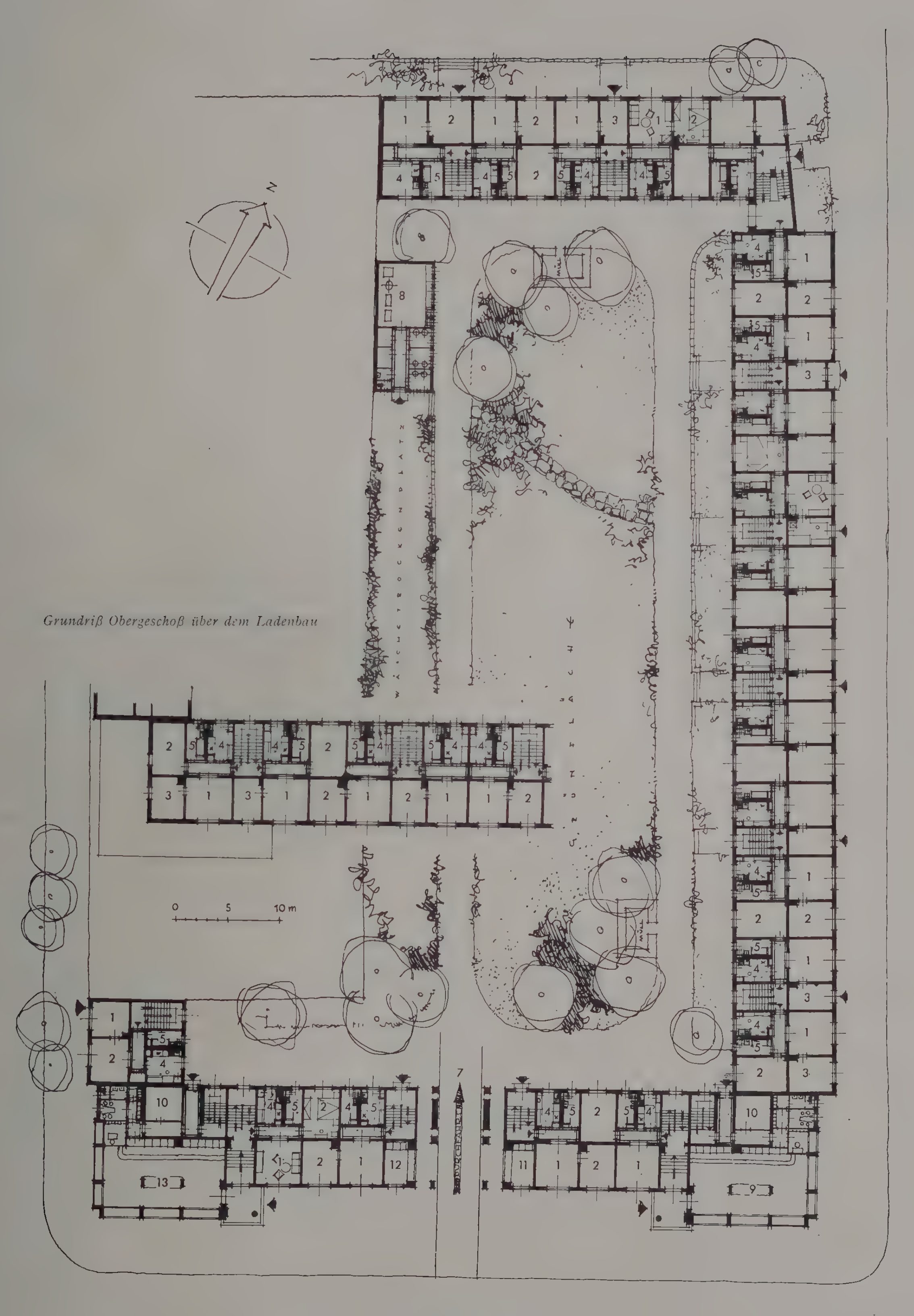
Volkseigener Wohnungsbau Halle/Saale Bebauung am Stresemannplatz

Entwurf: Entwurfsbüro für Hochbau Halle des Rates des Bezirkes Halle, Jugendbrigade „Thomas Münzer“

Vorhandene Bebauung

Neubauten

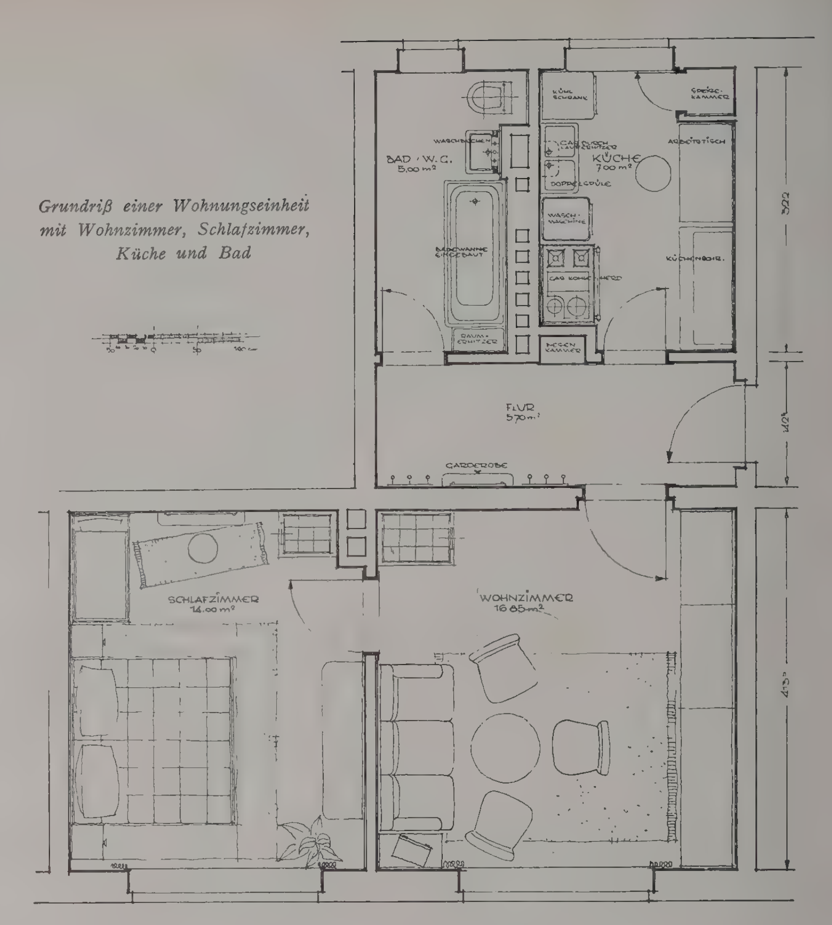
Perspektivplanung



Grundriß Erdgeschoß

1 Wohnzimmer – 2 Schlafzimmer – 3 Kinderzimmer – 4 Küche – 5 Bad – 7 Durchfahrt – 8 Zentrale Wäscherei – 9 Verkaufsstelle Lebensmittel – 10 Lager – 11 Kiosk, Rauchwaren, Spirituosen – 12 Kiosk, Zeitungen – 13 Verkaufsstelle Textil





Grundriß einer Wohnungseinheit mit Wohnzimmer, Schlafzimmer, Küche und Bad

Das Projekt umfaßt den Neubau von 104 Wohnungen und zwei Läden. Das Baugelände befindet sich im Stadtinneren und war mit Wohnungen und Läden bebaut, die 1945 zum Teil restlos zerstört wurden.

Der Anschluß an die noch vorhandene Bebauung viergeschossig mit steilem Dach, die anderen Bauteile vier- und fünfgeschossig mit flachem Dach. Die Verkaufsstellen als Eckläden im Erdgeschoß vorgezogen, um eine möglichst große Verkaufsfläche zu erhalten. Zu beiden Seiten der breiten Durchfahrt in der Mitte des Hauptgebäudes kleine Verkaufsstände für Tabakwaren und Spirituosen und für Zeitschriften. Außerdem ist ein öffentlicher Fernsprecher vorgesehen. Die Wohnungen gliedern sich in 42 3-Zimmerwohnungen,
60 2-Zimmerwohnungen und
2 1½-Zimmerwohnungen.

Sämtliche Wohnungen erhalten Küche, Bad und entsprechenden Keller- und Bodenraum. Die ausgearbeitete Kostenplanung weist pro Wohnungseinheit ca. 23000 DM aus, wobei im Kostenplan außer den reinen Baukosten die Kosten der Verkehrswege und Grünflächen bereits enthalten sind.

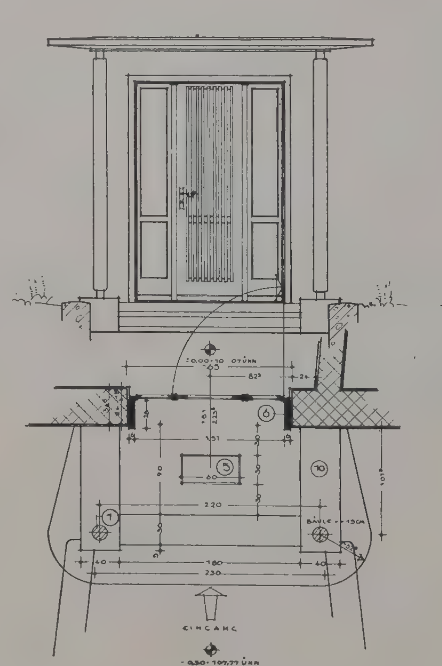
Für den Gebäudekomplex ist eine entsprechende zentrale Wäscherei vorgesehen, die mit modernsten Waschmaschinen ausgestattet wird. Das Hofgelände wird als Grünfläche ausgebildet, die von einer Wagenumfahrt begrenzt wird.

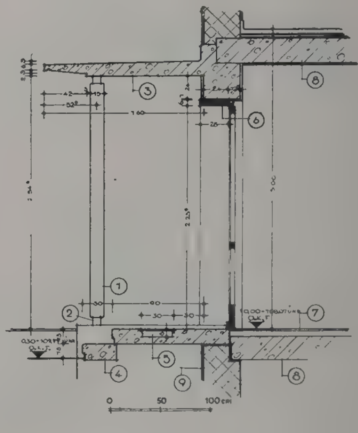
Ausführung erfolgt in rationeller Ziegelbauweise. Kellerwände in Beton. Decken massiv als DIN-F-Decken. Dach als flaches Schalendach, Steildach mit Leipziger Holzbindern. Fußböden 5 cm Rowid auf Schall- und Wärmedämmung, in den Küchen und Bädern Fliesen. Wand- und Deckenflächen glatt geputzt und mit Leimfarbe gestrichen. In den Küchen Gasdurchlauferhitzer für Spüle, Waschbecken im Bad und eingebaute Badewanne. Die Bäder werden mit Gasheizkörpern ausgestattet. In den Räumen Kachelöfen, in den Küchen kombinierte Gas-Kohle-Herde.

Die Haus- und Wohnungseingangstüren als ein- bzw. zweiflüglige Blendrahmentüren, die Innentüren als Zweifüllungstüren mit Sparfutter. Fenster als Kastendoppelfenster aus Holz nach Werknormkatalog, innere und äußere Sohlbänke aus Beton-Werkstein mit Muschelkalkvorsatz. Die Schaufenster werden vitrinenartig ausgebildet, erhalten Tiefstrahler und Sonnenschutzmarkisen.

Die äußere Gestaltung ist dezent gehalten. Sockel bis zur Erdgeschoßdecke mit steinmetzmäßig bearbeitetem Steinputz und einem Gurtgesims als Abschluß. Außenputz glatt und leicht getönt. Der Fries im Dachgeschoß wird farbig abgesetzt. Das Hauptgesims besteht aus Fertigteilen und wird mit dem flachen Dach verankert. Putzfaschen um Türen und Fenster 6 cm breit weiß und nach innen abgesetzt. Um die Eingangstüren sind Gewände aus Beton-Werkstein mit Muschelkalkvorsatz vorgesehen. Türen lasiert, die Fenster weiß gestrichen, die Deckleisten farbig abgesetzt.

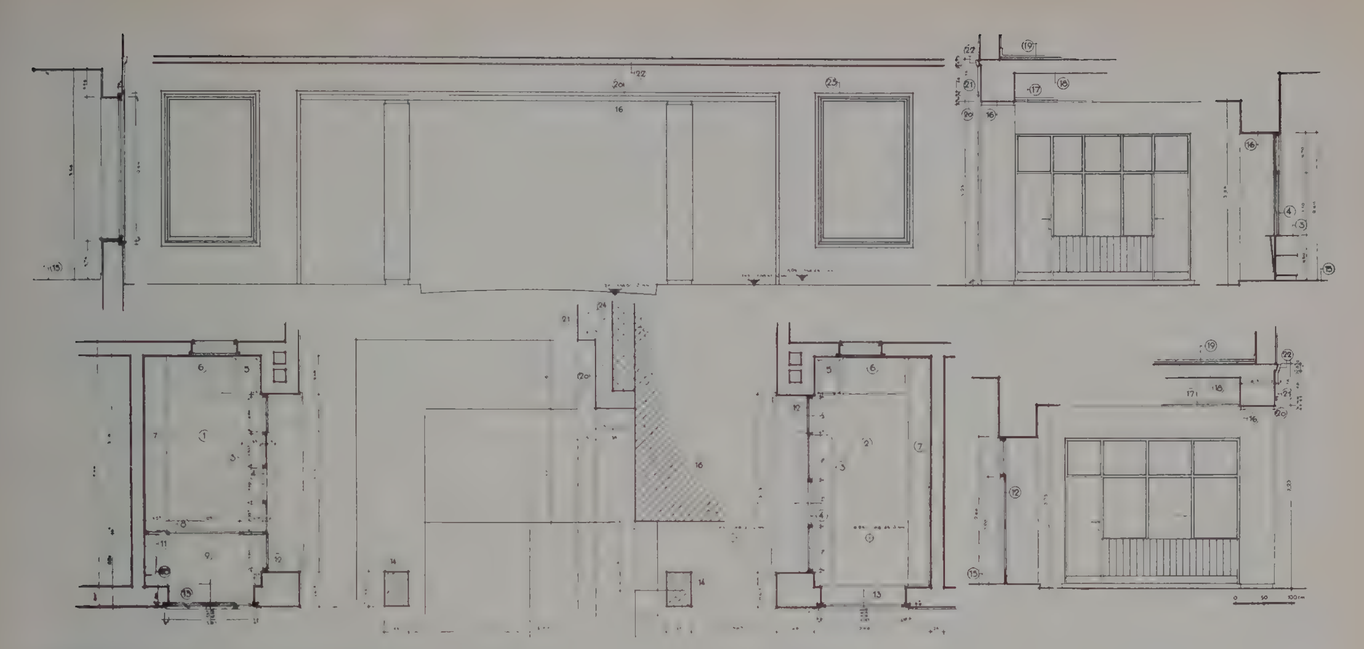
Architekt Heinz Dietrich



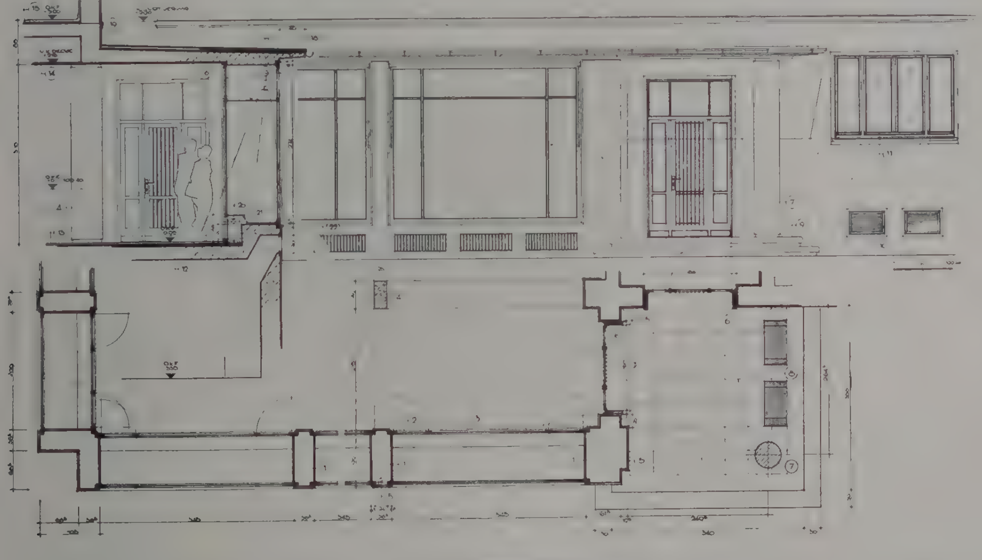


Eingang Friedrich-List-Straße

1 Stahlbetonsäule ⌀ 15 cm mit Muschelkalkvorsatz – 2 Stahlrohr ⌀ 10 cm, dunkelgrau gestrichen – 3 Stahlbetonplatte, Unter- und Vorderseite mit Muschelkalkvorsatz, Plattenoberseite mit Dichtungsmittel – 4 Eingangsstufen aus Betonwerkstein mit Muschelkalkvorsatz – 5 Fußabstreicher – 6 Gewände aus Betonwerkstein mit Muschelkalkvorsatz – 7 Fußboden aus 2 cm Terrazzo, 5 cm Ausgleichbeton – 8 24 cm Podestplatte – 9 Isolierung – 10 Brüstungsmauer wie Stufen

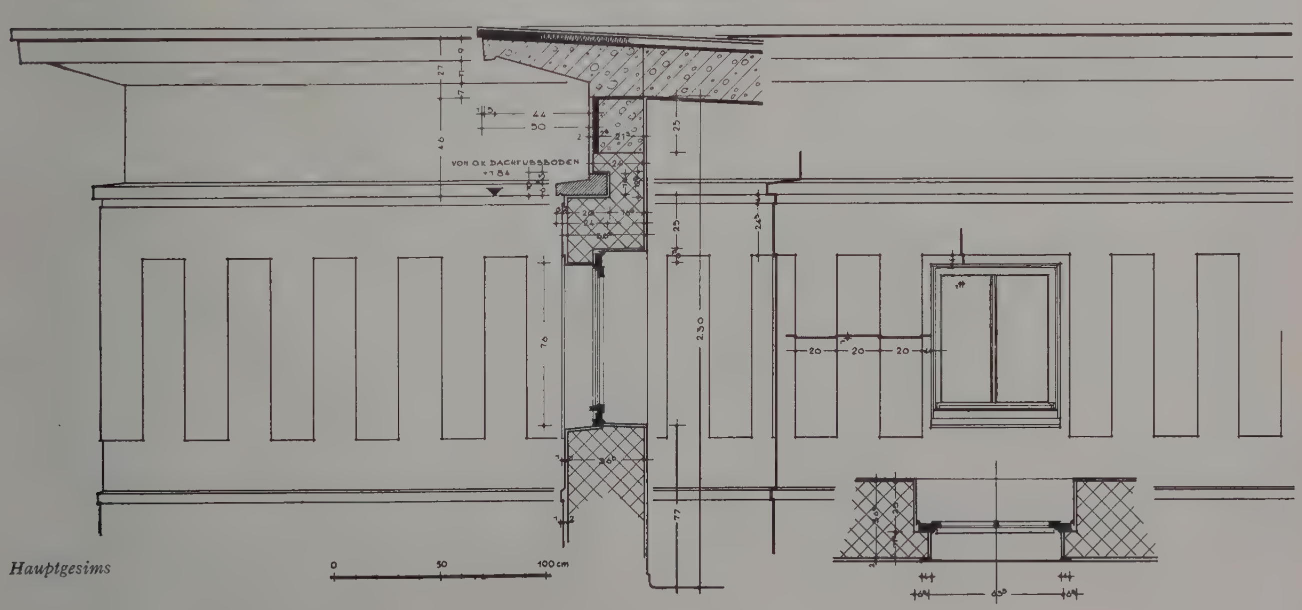


Durchfahrt mit Verkaufsständen: 1 Zeitungskiosk – 2 Genußwarenkiosk – 3 Verkaufstisch – 4 Schiebefenster – 5 Ofen – 6 Tisch – 7 Regal – 8 doppelte Glaswand – 9 Öffentliche Fernsprechstelle – 10 Fernsprechapparat – 11 Rahmenkonstruktion mit Sperrholzplatten – 12 abgesperrte Rahmentür – 13 Schaufenster – 14 Stahlbetonsäulen mit Vorsatz – 15 Fußbodenausbildung im Kiosk – 16 Stahlbetonsturz – 17 aufgehängte Rabitzdecke – 19 Fußbodenausbildung im 1. Obergeschoß – 20 Putzfasche hell, glatt verrieben – 21 Steinputz steinmetzmäßig bearbeitet – 22 Gurtgesims wie vor – 23 Fensterputzfasche hell, glatt verrieben – 24 Putzträger

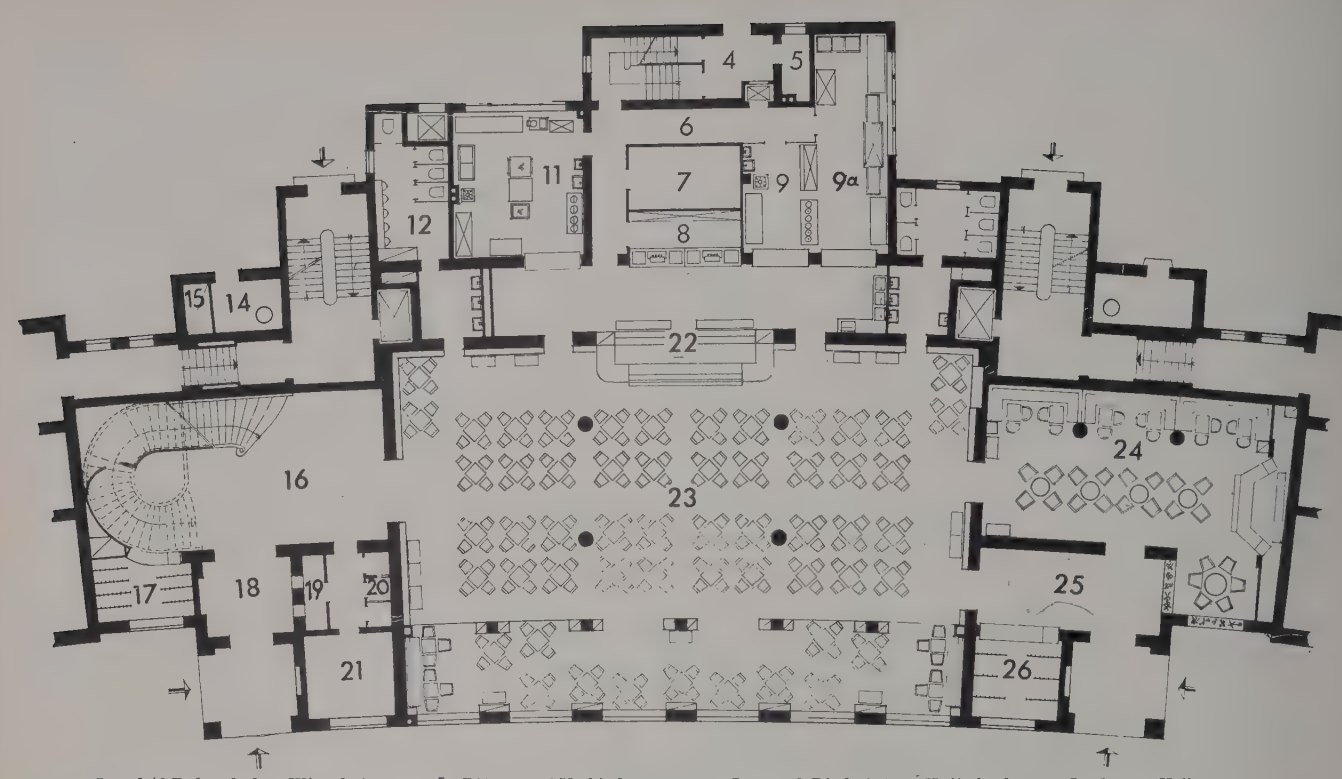


Ladeneingang mit Schaufenster

1 Mauerwerkspfeiler – 2 Beweglicher Seitenflügel im Schaufenster – 3 Feststehender Mittelteil – 4 Stahlbetonsäule im Laden – 5 Steinputz, Oberfläche scharriert – 6 Türgewände – 7 runde Stahlbetonsäule, – 8 Abstreichrost – 9 Stufen aus Betonwerkstein mit Muschelkalkvorsatz – 10 Betonfenster System Löser – 11 Kastendoppelfenster nach Werknormkatalog – 12 Massivdecke über dem Keller als DIN-F-Decke – 13 Fußbodenausbildung im Laden – 14 Rabitzdecke – 15 Fußbodenausbildung im 1. Obergeschoß – 16 Stahlbetonplatte – 17 Dachausbildung über dem Ladenvorbau – 18 Traufbohle – 19 Gurtgesims – 20 Heizkörper – 21 Holzgitter für Beheizung der Schaufenster – 22 Luftschlitze für die Kellerräume mit Schutzgittern aus handgeschmiedetem Flachstahl



Hauptgesims



Grundriß Erdgeschoß: 4 Wirtschaftstreppe – 5 Pförtner – 6 Verbindungsgang – 7 Lager – 8 Bierbüfett – 9 Kaffeeküche – 9a Spüle – 10 Kellnergang – 11 Kalte Küche – 12 WC Herren – 13 Treppenhaus für Wohngeschosse – 14 Müllraum – 15 Frischluftkanal – 16 Vestibül – 17 Garderobe – 18 Windfang – 19 Kasse – 20 Telefonzellen – 21 Büro – 22 Küchenbüfett – 23 Tageskaffee – 24 Mokkadiele – 25 Windfang – 26 Garderobe

„RING-CAFÉ“ IN LEIPZIG

Architekt BDA Rudolf Rohrer

Grundriß 1. Obergeschoß: 1 Konzertcafé – 2 Bar – 3 Freisitz – 4 Kellnergang – 5 Lager – 6 Büro

0 2 4 6 8 10 m



Ring-Café am Roßplatz in Leipzig

Die bisher fertiggestellten Bauten am Roßplatz in Leipzig teilen sich in zwei Baumassen. Die kleinere Baumasse bindet hakenförmig an das vorhandene Hochhaus an und endet an der Goldschmidtstraße. Die zweite, größere Baumasse spannt sich zwischen Goldschmidt- und Grünewaldstraße.

In der Achse dieses letzteren Baukörpers ist das größte und modernste Café der Deutschen Demokratischen Republik untergebracht. Die Caféräume erstrecken sich in der verschiedensten Raumunterteilung auf das Erd- und Obergeschoß. Über den Räumen des Cafés sind in fünf Etagen Wohnungen untergebracht. Der umfangreiche Wirtschaftsbetrieb ist in einem vieretagigem Anbau gegliedert und über die Kellnergänge vom Tages- bzw. Konzertcafé erreichbar.

Zwischen der Decke des Obergeschoßcafés und der Decke des folgenden Wohngeschosses ist ein Installationsgeschoß mit 1,50 m Höhe eingefügt. Dieses Zwischengeschoß dient einerseits der Unterbringung der umfangreichen Klimaanlage (Warm- und Frischluft) für das Café, andererseits werden die aus den Wohnungen kommenden Zu- und Abflußleitungen in diesem Geschoß verteilt bzw. außerhalb des Caféraumes nach unten geführt. Gleichzeitig ist dieses Geschoß gegen Luftschall wegen der darüberliegenden Wohnungen abgeschirmt. Die in diesem Zwischengeschoß aufgestellten Maschineneinrichtungen, insbesondere Aggregate, sind schwingungsfrei aufgestellt.

Das Erdgeschoß gliedert sich in einen Haupteingang mit großem Vestibül und Garderobe, einen Nebeneingang, gleichfalls mit Garderobe, und das sogenannte Tagescafé mit Mokkadiele. Diesem Tagescafé vorgelagert, ist eine Freisitzfläche nach dem Ring zu angeordnet. Das Tagescafé einschließlich Mokkadiele bietet für rund 280 Gäste Platz. Die Terrasse im Erdgeschoß kann unmittelbar vom Tagescafé aus betreten werden; versenkbare Fenster stellen die Verbindung zwischen Caféraum und Freiterrasse her.

Vom Vestibül des Haupteinganges gelangt man über eine halbrund gewendelte Treppe in das Konzertcafé im I. Obergeschoß. Auch hier ist eine Freiterrasse diesem Raum vorgelagert. Eine Bar ergänzt die oberen Räume. – Das Konzertcafé einschließlich Bar ist für 260 Sitzplätze eingerichtet, die Freiterrasse bietet noch Platz für rund 180 Gäste.

Die Bedienung der einzelnen Räume erfolgt über den langgestreckten Kellnergang, der zwischen Wirtschaftsteil und Caféräumen eingeschaltet ist. Erstmalig wurde hier der Versuch unternommen, durch automatisch öffnende Türen den Bedienungsgang von den Gasträumen zu trennen. Dadurch wurde erreicht, daß das Bedienungspersonal das Öffnen der Türen nicht mehr durch einen Stoß mit dem Fuß ausführen muß.

Sämtliche Räume sind mit edlem Material ausgeführt und den jeweiligen Zwecken entsprechend abgestimmt. Die Treppe im Vestibül und der Fußboden sind aus rotem Marmor, die Wände in glattem Stuck und farbig behandelt. Die Eingangswand zum Tagescafé ist als Spiegelwand aufgelöst. Die Wände des Cafés im Erdgeschoß sind mit erdbeerfarbigem Stoff bespannt, der sich zwischen Kirschbaumrahmen aufteilt. Die aus technischen Gründen notwendigen vier überdimensionalen Säulen sind in Stuckmarmor mit Intarsieneinlagen – darstellend die vier Elemente – ausgeführt. Die an das Tagescafé anschließende Mokkadiele ist in Kirschbaumholz verkleidet. Bespannung der Wände mit Stoff und Spiegelverkleidungen der Säulen ergänzen die Raumausstattung.

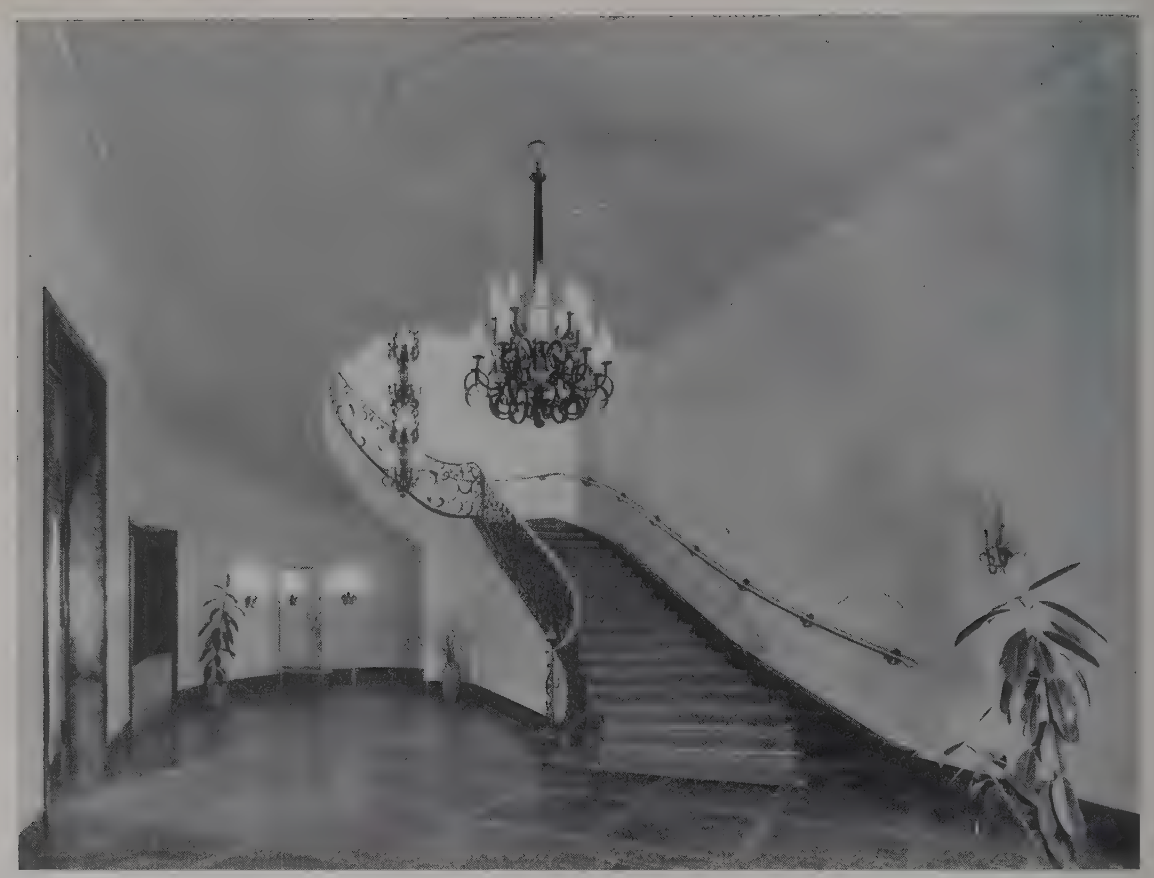
Das Konzertcafé erhielt eine ein Meter hohe Holzverkleidung in Nußbaum mit reicher Intarsienarbeit, während Wände und Decke in Stuck ausgeführt sind.

Oben rechts: Eingangstür zum Café, 1. Obergeschoß

1 *Nußbaum (deutsch) mit Intarsien* – 2 *Marmor (Kapfenberg, schwarz)* – 3 *Ornamentglas (Silber hinterlegt)* – 4 *Ahorn* – 5 *Spiegelglas* – 6 *Antik* –

Unten rechts: Notausgangstür vom Café, 1. Obergeschoß

1 *Marmor (Kapfenberg, schwarz)* – 2 *Nußbaum (deutsch) mit Intarsien* – 3 *Rabitz* – 4 *Stuckprofil* – 5 *Stoffbespannung* – 6 *Travertin*



Vestibül, Aufgang zum Konzertcafé

Die Bar, ein nahezu quadratischer Raum von 9 × 9 m mit einer exzentrisch im Raum stehenden Säule, ermöglichte eine eigenwillige Raumgestaltung. Um diese Säule wurde die runde Tanzfläche mit Intarsienparkett gelegt. Analog der Tanzfläche wurde an der Decke ein runder Deckenspiegel angebracht, unter dem sich verdeckt die Beleuchtung für den Raum befindet. Diese Decke wurde mit eingeschnittenen Sternbildern versehen. – Die einzige, dem Eingang gegenüberliegende, ungeteilte Wandfläche erhielt eine ganz glatte Verkleidung in Nußbaumholz, worauf mit echtem Gold das Bild „Urteil des Paris" zur Darstellung kommt.



Vestibül im 1. Obergeschoß



Tagescafé (Säule mit Kunstmarmorintarsie)



Bar im 1. Obergeschoß



Mokkadiele im Erdgeschoß

GASTSTÄTTE „STADT PRAG“ IN MAGDEBURG

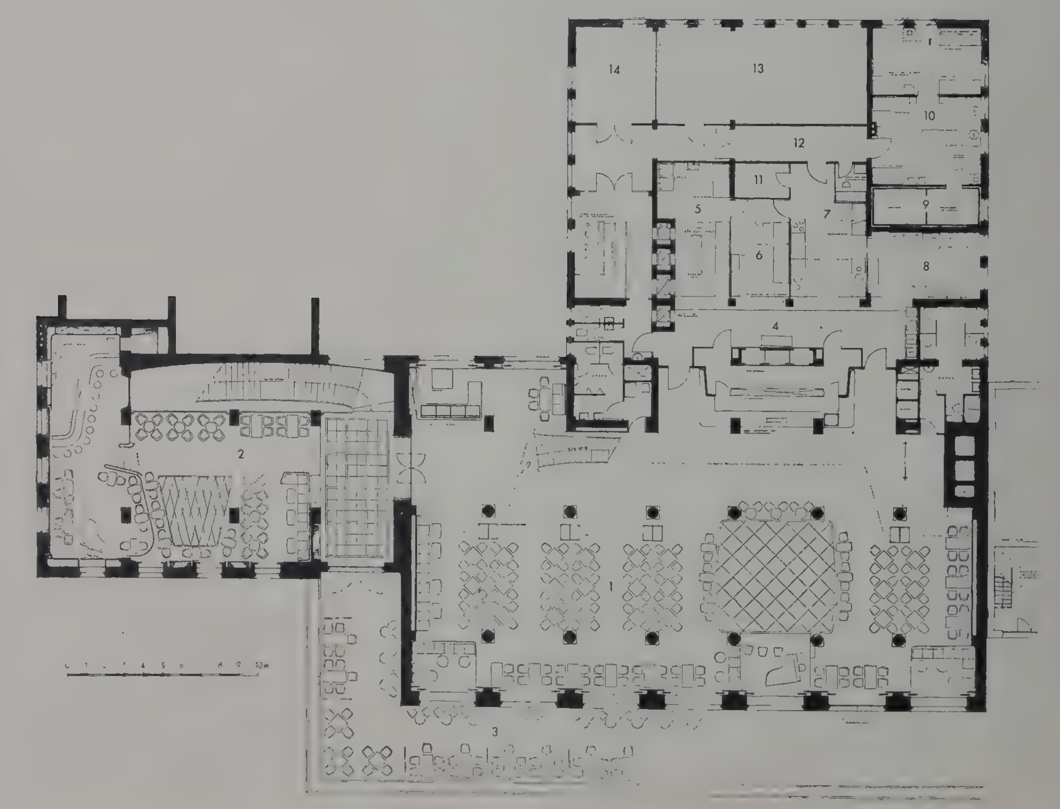
Entwurf: Architekt BDA Emil Leibold

Restaurant im Erdgeschoß Grundriß

1 *Windfang*
2 *Eingangshalle*
3 *Restaurant*
4 *Garderobe*
5 *Bedienungsgang*
6 *Kalte Küche*
7 *Kochküche*
8 *Geschirrspüle*
9 *Topfspüle*
10 *Vorräte*
11 *Fischraum*
12 *Gemüseputzraum*
13 *Kühlraum*
14 *Fleischerei*
15 *Pförtner*

Café und Bar im 1. Obergeschoß – Grundriß

1 *Café*
2 *Bar*
3 *Terrasse*
4 *Bedienungsgang*
5 *Kalte Küche*
6 *Eisausgabe*
7 *Kaffeeküche*
8 *Geschirrspüle*
9 *Kühlräume*
10 *Konditorei*
11 *Vorräte*
12 *Wirtschaftsflur*
13 *Personalspeiseraum*
14 *Sitzungsraum*



Am Zentralen Platz in Magdeburg entstand im Rahmen des NAP in Wohnblock A eine Gaststätte (Restaurant, Café und Tanzbar) mit insgesamt 611 Plätzen.
Im Erdgeschoß befindet sich das Restaurant mit 248 Sitzplätzen, im 1. Obergeschoß das Café mit 191 Sitzplätzen und die Tanzbar mit 66 Plätzen. Vom Café führt eine Treppe zur Galerie, die 106 Sitzplätze hat. Dem Café ist zum Zentralen Platz hin eine offene, auf Stützen ruhende Terrasse mit 145 Sitzplätzen vorgelagert.

Restaurant

Decke: Im Mittelfeld rechteckige Kassetten mit schmalen Zwischenräumen für die Entlüftung. Seitenfelder tieferliegend mit Stuckprofilen. Beleuchtung: Kronleuchter.

Wände: Gipsglätteputz, holzvertäfelte Wandflächen aus Nußbaum, gebleicht, matt. Umlaufendes Paneel aus Nußbaum mit oberer und unterer Verkleidung aus Esche, gebleicht, matt. In den Putzflächen der Wand zum Wirtschaftsanbau Belüftungsgitter in Stuck, ornamental behandelt, die Pfeiler mit Kunstmarmor verkleidet. An den Mittelfeldern der Stirnwände des Saales Fresko- oder Wachsmalerei. Die runden Säulen mit Kunstmarmorverkleidung matt geschliffen.

Fußboden: Tafelparkett mit Frieseinteilungen.

Café

Decke: Im Mittelfeld zwischen den runden Säulen Glasdecke aus rautenförmigen geätzten Scheiben, die von oben her gleichmäßig ausgeleuchtet werden. Die umlaufenden Seitenfelder erhielten eine abgehängte Decke aus Gipsglätteputz mit rechtwinklig zu den Längswänden verlaufenden bogenförmigem Streifen. Das Mittelfeld wird von einer Palmenkette umrahmt.

Wände: Gipsstuck, holzvertäfelte Flächen in Mahagoni. Umlaufendes Paneel aus Mahagoni mit Intarsien, die obere und untere Verkleidung aus Birnbaum. Wandverkleidung der neben dem Kuchenbüfett liegenden Nische in Birnbaum. An den Mittelfeldern der Stirnwände des Saales Malereien. Die runden Säulen erhielten Kunstmarmorverkleidungen mit bündig geschliffener Ornamentik.

Fußboden: Tafelparkett mit eingelegten breiten Friesen. Die Tanzfläche Tafelparkett mit eingelegten Mustern



Restaurant und Café „Stadt Prag" am Zentralen Platz

Galerie im Café

Die Wände und die Pfeiler haben Mahagonivertäfelung. Die Treppe vom Café zur Galerie hat Trittstufen aus profiliertem Holz. Die Wangen ebenfalls in Holz mit Birnbaumfurnier verkleidet, das als Blende entlang der Ansichtsfläche des Galeriefußbodens fortgeführt wird. Treppengeländer und Abschlußgeländer der Galerie aus Schmiedeeisen.

Tanzbar

Decke: Im Barraum ebene Decke mit umlaufender Aussparung. Im Tanzraum zwischen den Pfeilern leicht gewölbte Decke mit umlaufendem Friesornament.

Restaurant im Erdgeschoß

Café mit Empore im 1. Obergeschoß

Bar im 1. Obergeschoß



In den Seitenfeldern ist die Decke an den Außenwänden heruntergezogen und rechtwinklig zur Längsausdehnung durch Nuten in Felder geteilt. Ausführung in Gipsstuck. Beleuchtung: über dem Bartisch Pendelleuchten, sonst nur Stehlampen.

Wände: Gipsstuck, im Barraum Nußbaumvertäfelung, sonst nur Stehlampen. Fensterfront durchlaufend ein Velour-Vorhang. Pfeiler: Naturstein, Schiefer. Brüstungsgeländе des höher liegenden Barraumes, Nußbaumplatte, darauf Eisengitter, eloxiert.

Fußboden: Stabfußboden mit Velourläufern, die Tanzfläche Tafelparkett mit eingelegten Adern. Im Barraum Gummibelag.

Terrasse

Terrasse mit Markisen oder Tischschirmen, auf der Brüstung Blumengitter, farbig lackierte Holztische und Sessel, Tischbeleuchtung, Fußboden Kunststeinplatten, Fußbodenentwässerungen.

GASTSTÄTTE „NATIONAL"

IN ROSTOCK

Entwurf: Kollektiv der Innenarchitekten Fritz Hering, Dietrich Haubold, Wolfgang Hartmann, Gustav-Adolf Schlettwein



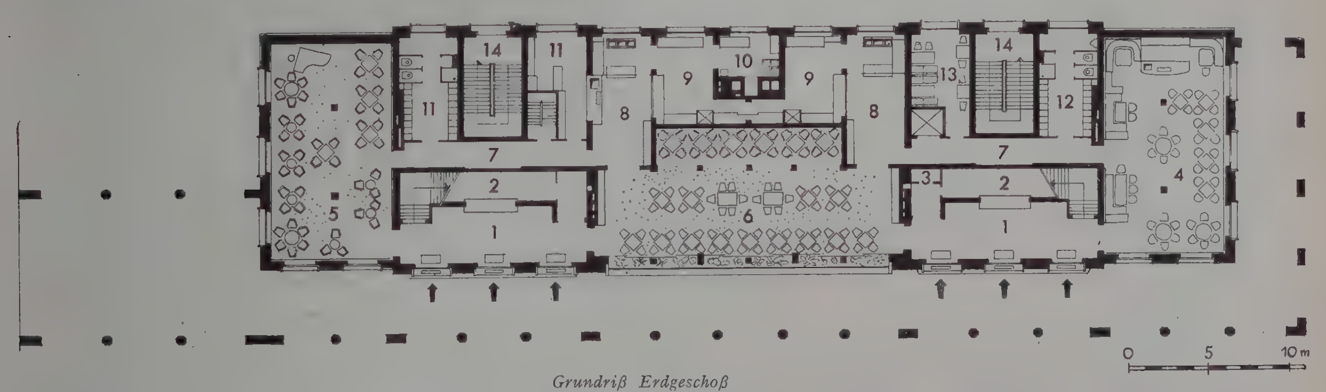
Speisegaststätte

Die Straße des Nationalen Aufbauwerkes in Rostock, mit deren Projektierung die Leser der Zeitschrift „Deutsche Architektur" bereits vor längerer Zeit bekannt gemacht wurden, zeichnet sich inzwischen bereits in ihrem ersten Bauabschnitt, der Langen Straße, im Stadtbild ab. Neben ihrer Funktion als Wohnstraße enthält sie auch eine Anzahl von öffentlichen Einrichtungen, wie ein großes HO-Warenhaus, viele Spezialgeschäfte und einige Gaststätten.

Von der Gestaltung der Innenräume einer Gaststätte im Block B-Nord soll hier die Rede sein.

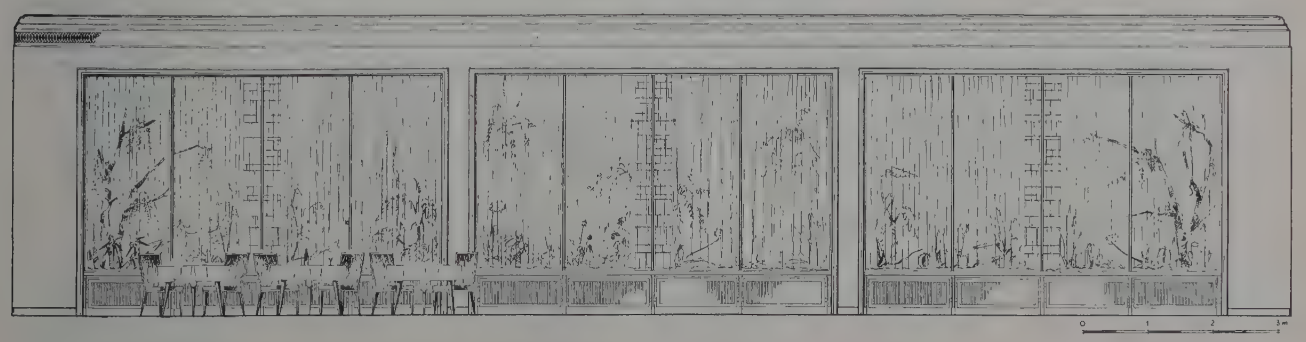
Der Block B-Nord ist ein Wohnhaus, und im gesamten Erdgeschoß sowie im 1. Obergeschoß ist eine Gaststätte untergebracht. Bedingt durch die darüberliegenden Wohnungen konnte keine zusammenhängende Raumfolge im Grundriß erreicht werden. Das hat einerseits den Nachteil, daß sich für die Betriebswirtschaftlichkeit der Gaststätte keine sehr günstige Lösung ergibt; andererseits hat aber das Kollektiv der mit der Aufgabe betrauten Innenarchitekten aus der Not eine Tugend gemacht, indem die Verfasser eine Folge der verschiedenartigsten Räume geschaffen haben. Im Erdgeschoß befindet sich zentralgelegen eine Gaststätte für 90 Personen. Bestimmend für die Gestaltung dieses Raumes ist ein großes 20 m langes und 1 m tiefes Blumenfenster, das die ganze Längsfront der Gaststätte einnimmt. Dieses Blumenfenster soll mit der Anpflanzung exotischer und heimischer Gewächse eine Längswand der Gaststätte auflösen und den Eindruck von Weite vermitteln. Die gegenüberliegende Wand bietet durch ihre nischenartige Anordnung die Möglichkeit der intimen Sitzanordnung. Die Wandfläche innerhalb dieser Nische soll durch ein Sgraffito mit einer Darstellung der Stadtsilhouette von Rostock gestaltet werden. Die eingebauten Hölzer sind in Kirsche gedacht, während der übrige Raum in hellen Pastelltönen gehalten wird.

An dem einen Kopfende des Grundrisses befindet sich eine Bierschwemme für 60 Personen. Dieser Raum ist im bäuerlichen Stil gehalten. In Anknüpfung an volkstümliche Vorbilder der Vergangenheit sitzt man in dieser Bierschwemme an blankgescheuerten Tischen auf derben Brettstühlen, und die Wände sind durch eine Paneelierung in Lerchenholz mit aufgebrachter farbiger Flachschnitzerei gestaltet. Die Fenster erhalten eine farbige Bleiverglasung, Teller und Krüge in Majolika, die auf den Simsen stehen sollen, vervollständigen das angestrebte Milieu.

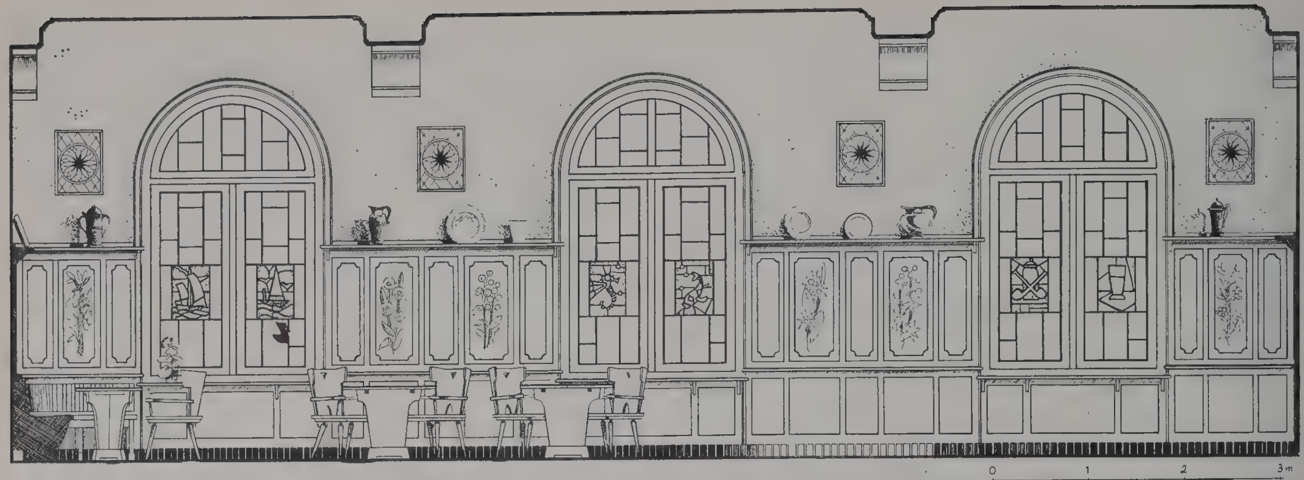


Grundriß Erdgeschoß

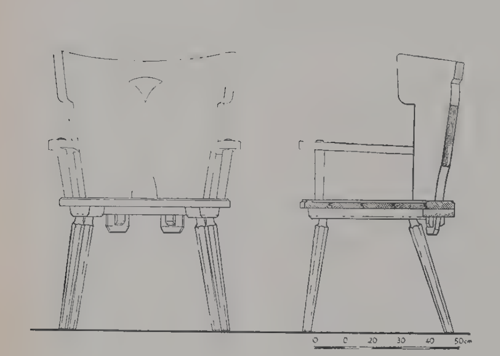
1 *Eingangshalle* – 2 *Garderobe* – 3 *Telefonzelle* – 4 *Bierschwemme* – 5 *Weinstube* – 6 *Speisegaststätte* – 7 *Kellnergang* – 8 *Kelleroffice* – 9 *Kalte Küche* – 10 *Betriebsküche* – 11 *Thekenraum* – 12 *Umkleideräume* – 13 *Aufenthaltsraum* – 14 *Treppe zu den Wohngeschossen*



Wandabwicklung in der Speisegaststätte



Wandabwicklung in der Bierschwemme



Am anderen Kopfende des Erdgeschosses befindet sich eine Weinstube für 60 Personen. Während in der Bierschwemme ungezwungene Derbheit herrscht, soll die Weinstube ein Fluidum von Eleganz und Ruhe auslösen. Die Wände sind bis zu ein Viertel der Höhe mit Holz paneeliert und darüber mit Damast abgespannt. Durch bequeme halbrunde Polstersessel wird dem Besucher eine wohltuende Behaglichkeit geboten, und von seinem Platz aus schaut er auf fünf Reproduktionen alter Meister wie Frans Hals, die die Wand schmücken. In der Weinstube soll ein Stutzflügel zur Aufstellung gelangen, damit ein Alleinunterhalter den Gästen Musikalisches darbieten kann. Für diesen Raum wurde besonderer Wert auf die schallschluckende Wirkung gelegt, damit eine gedämpfte Wirkung entsteht.
Über zwei Treppen erreicht man das Obergeschoß, in dessen Mitte sich ein Tanzcafé für 90 Personen befindet. Die gestalterische Wirkung dieses Raumes beruht auf einer modernen, schwerelosen Architektur der Möbel und einer dezenten farbigen Behandlung der Wände.
Die Sitznische gegenüber der Fensterreihe ist mit Kunstleder abgepolstert. Die Decke erhält eine farbige ornamentale Malerei aus abstrahierten Fisch- und Ankermotiven als eine Konzession an die norddeutsche Lage der Gaststätte.
An den beiden Kopfenden des 1. Obergeschosses befinden sich zwei Tanzcafés mit jeweils 60 Plätzen. Die beiden Räume, die sich im Grundriß gleichen, werden bezüglich ihrer farbigen und Materialbehandlung differenziert gestaltet.
Von den Treppenhallen aus sowie von den beiden Tanzcafés erreicht man eine Terrasse, die 200 Personen Platz im Freien bietet und nach Süden gelegen ist. Von hier aus kann man den ganzen Straßenraum der neuen Magistrale von Rostock, von der Marienkirche bis zum zukünftigen Zentralen Platz, überblicken.



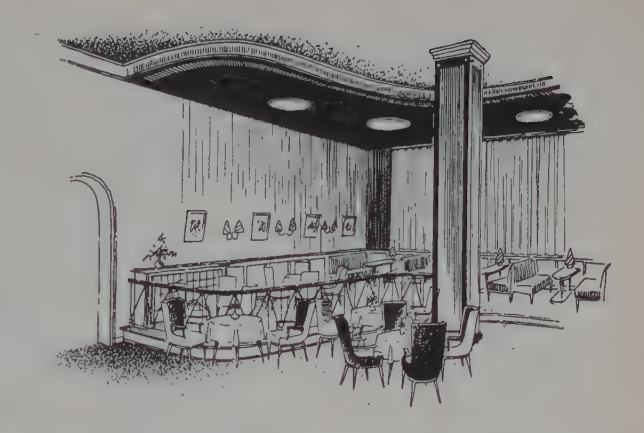
Bierschwemme

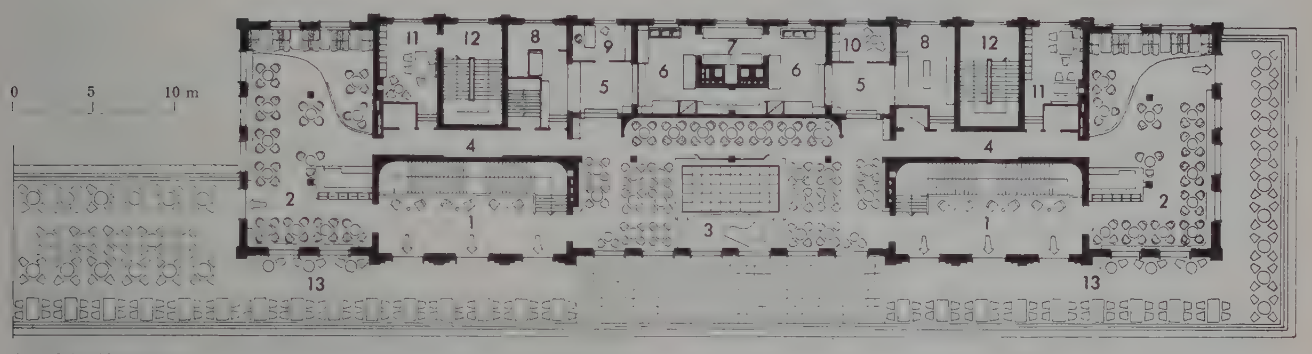
Die Hauptküche für die gesamte Gaststätte befindet sich in einem Zwischengeschoß zwischen Erd- und 1. Obergeschoß. Damit ist der Raum für den Wirtschaftsteil sparsam angewandt worden. Im Erdgeschoß sowie im 1. Obergeschoß sind für die jeweiligen Einzelgaststätten Geschirranrichten und Kelleroffice angeordnet, die durch ihre zentrale Lage gute Zugangsmöglichkeiten für alle Gasträume bieten.

Im ganzen gesehen glauben wir, daß wir mit den Entwürfen für die Gaststätte „National" die Grundlage für einen vielseitigen und behaglichen Aufenthaltsort für die Rostocker Bevölkerung geschaffen haben.

Jedoch wollen wir auch die Lehre aus diesem Projekt ziehen, daß die Vermischung von Wohnungen und Großgaststätten zu mannigfachen Schwierigkeiten in der Grundrißbildung wie auch in der Betriebswirtschaftlichkeit führt, die man in Zukunft durch Vermeidung dieser Doppelfunktionen von Gebäuden besser umgehen sollte.

Chefarchitekt Joachim Näther
Entwurfsbüro für Hochbau, Rostock



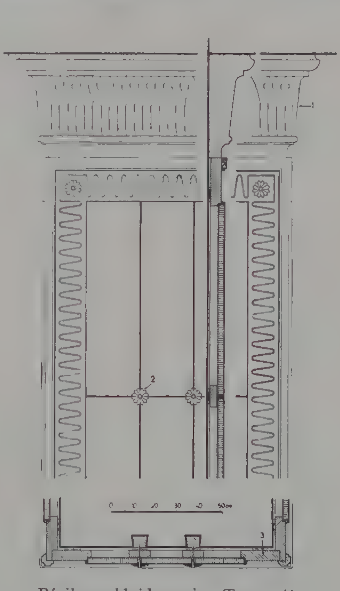


Grundriß Obergeschoß

1 Obere Treppenhalle – 2 Tagescafés – 3 Tanzcafé – 4 Kellnergang – 5 Kellneroffice – 6 Kaffeeküche – 7 Eiskonditorei – 8 Thekenraum – 9 Küchenchef – 10 Raum für Musiker – 11 Aufenthaltsräume – 12 Treppe zu den Wohngeschossen – 13 Terrasse

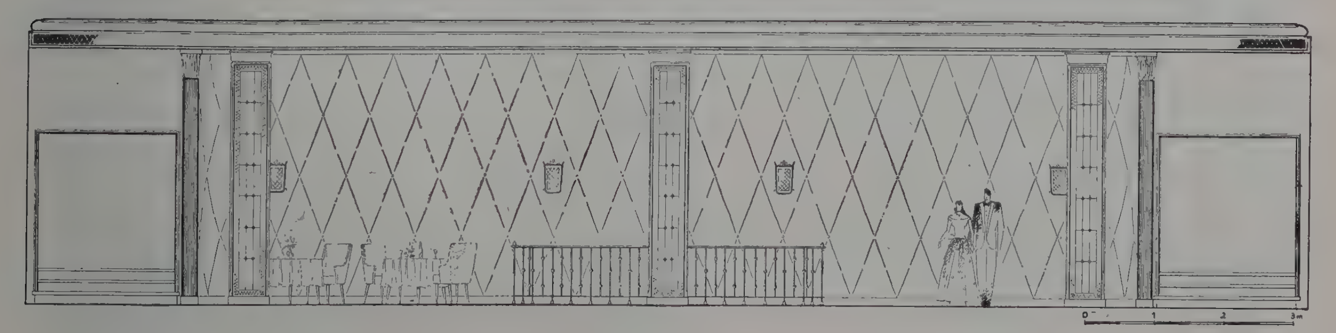


Tanzcafé



Pfeilerverkleidung im Tanzcafé

1 Stuck mit eingekratztem Ornament – 2 Messingfarbige Rosetten – 3 Holzverkleidung in Schleiflack mit aufgemaltem Bandmotiv



Wandabwicklung im Tanzcafé

GASTSTÄTTE „ZUR LATERNEN-KLAUSE“ IN BERLIN

AUERSTRASSE ECKE LÖWENSTRASSE

Architekt BDA Rudolf Weise

Eine Gaststätte benötigt wie jede andere Bauaufgabe selbstverständlich die richtige Zuordnung der Nebenräume, richtige Belüftung und Beheizung usw. Aber darüber hinaus muß diese einen Charakter haben, die den Gast wie ein Bildnis umrahmt, in dem er sich als Mensch lebendig einfügen kann. Wie der Gast sich an solcher Stätte fühlt, wie er sich darin ausnimmt, wird die Atmosphäre bilden, die zu seinem Wohlbefinden notwendig ist.

Die unendlich vielen Möglichkeiten in der Raumgestaltung reduzieren sich dadurch auf das Schlichte, Gesunde und Normale. Unsere Aufgabe ist es, überall dort, wo wir uns in der Gemeinschaft als Volk in unserer Art erleben und fortlaufend stark gestalten, die Art der berechtigten und echten Vertreter des Menschen unseres Volkes auszusprechen.

Baubeschreibung: Rostbraune Klinkerriemchen für Pfeiler und Wände sind bestimmend für den Charakter der beiden Gasträume. Große Deckenfelder mit starken Holzprofilen und Zwischenfelder aus Igelitgeflecht erhöhen den warmen Eindruck des Raumes, sie dienen der Entlüftung, und gleichzeitig sind diese für akustische Verhältnisse von großer Bedeutung.

Eine Be- und Entlüftungsanlage sorgt für ständige Frischluft. Im großen Gastraum sind Trennwände aus Holzsprossenwerk aufgestellt. Die Anordnung ist so, daß sie gleichzeitig als Nischen und Garderoben dienen. Als Beleuchtung werden Stehlaternen verwendet, wodurch die schon vorhandene Teilung des Raumes noch mehr betont wird.

Tische, Stühle und Bänke sind wie alle anderen Holzteile aus massiv Esche, naturhell gebeizt, die Tischplatten sind aus Ahornholz. Die großen, bunten, bleiverglasten Fenster bringen noch mehr Farbe in den Raum und bilden in ihrer heiteren, leichten Art einen starken Kontrast zu den streng gestalteten Wänden.

Der Fußboden des großen und kleinen Gastraumes hat einen Belag aus geschliffenen Travertinplatten. Küche, Spüle und Toilettenräume haben einen Fliesenbelag. Die Büros und auch alle Aufenthaltsräume einen Anstrichfußboden.

NANTE

HARFENJULE

STINTE

WASCHERIN IM ALTEN BERLIN

Glasfenster mit Darstellung Altberliner Originale (Entwurf: Maler Wichmann, Ausführung: Glasmalerin Pechel)

Unten links: Sitznische mit darüberliegender Belüftung
Unten rechts: Sitzecke mit farbigem Glasfenster





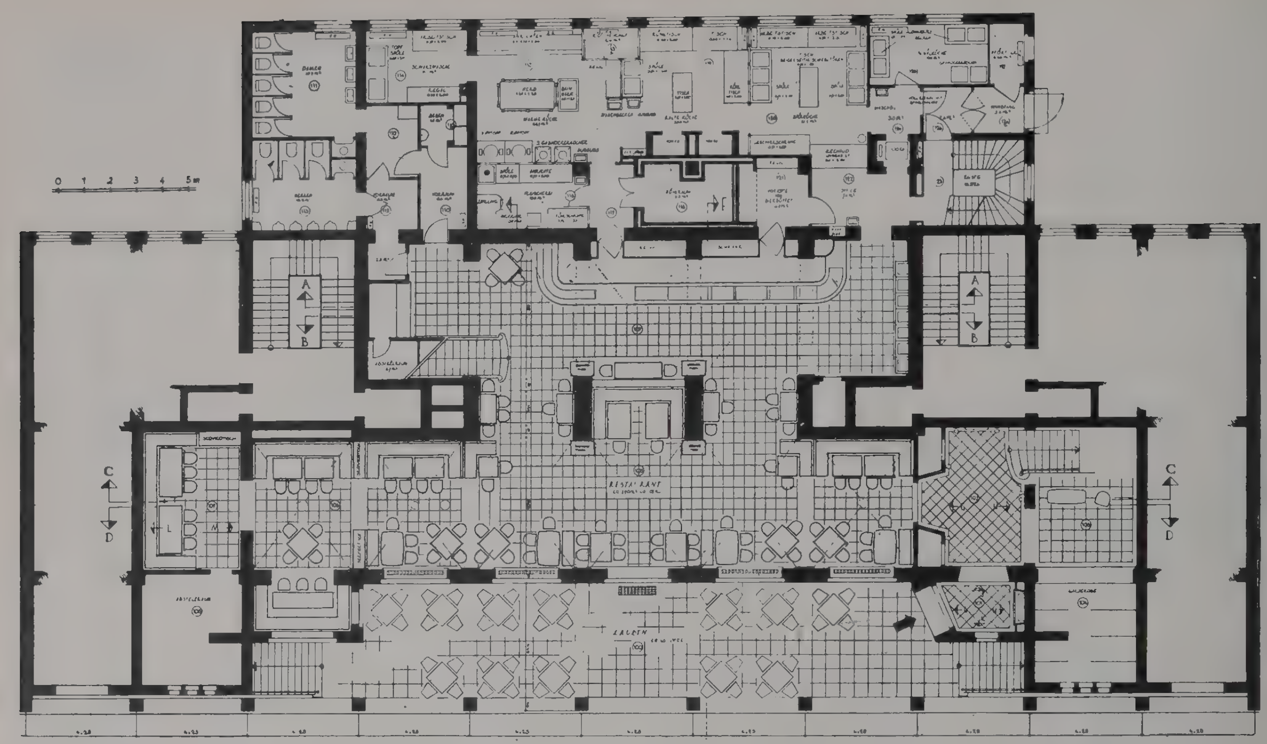
Schankraum

Entlüftung in der Decke

Belüftung unter der Decke

Grundriß Erdgeschoß

Blick in das Speiserestaurant (Mitarbeiter: Architekt Edwin Schwabel)



Grundriß Erdgeschoß

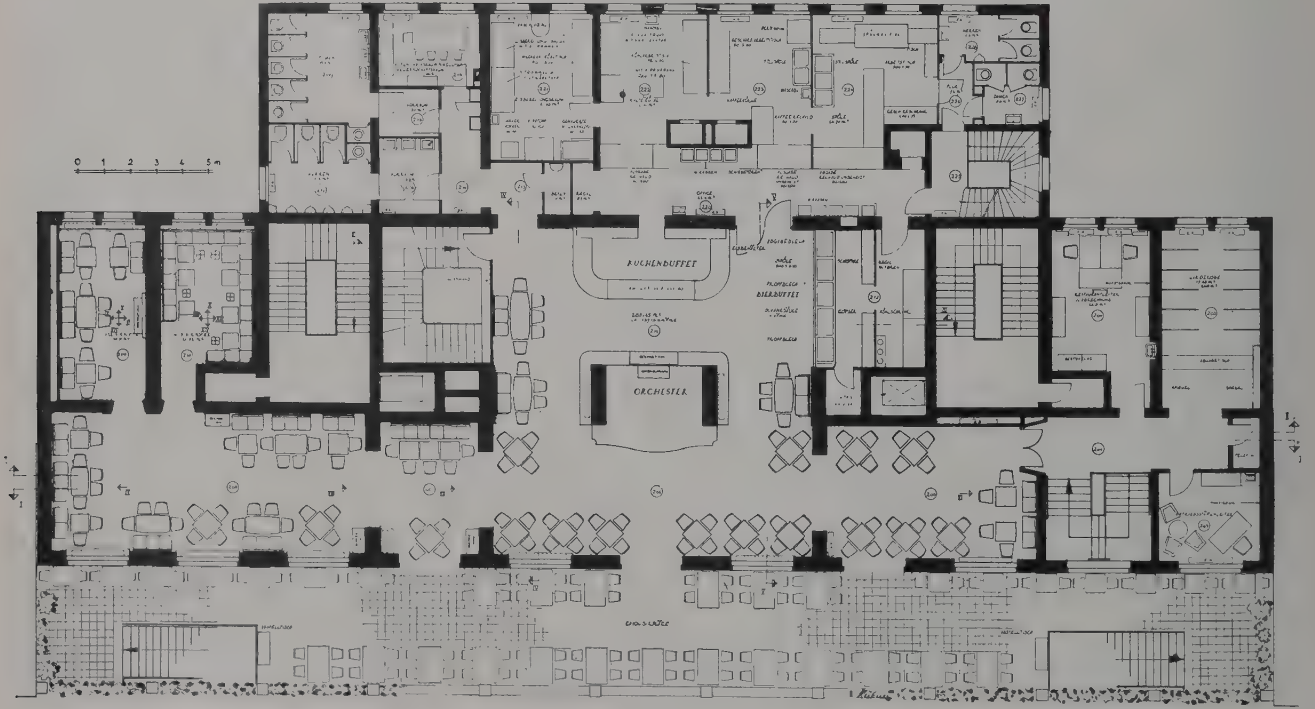
GASTSTÄTTE „ZUM FRANKFURTER TOR“ IN BERLIN

STALINALLEE

Professor Hanns Hopp

Im Abschnitt G-Nord der Stalinallee in Berlin entstand eine Gaststätte, die in schlichter Form und einfacher Ausstattung dem Werktätigen in seiner Berufskleidung einen Feierabendschoppen bieten sollte, ohne daß sie jedoch den in der Stalinallee gebotenen großzügigen Charakter aufgeben durfte.

Die im Erdgeschoß eines achtstöckigen Wohnhauses gegebenen Raumverhältnisse mit den unvermeidbaren schweren Stützen konnten hier zu einer vorteilhaften Aufgliederung des Raumes und zur Bildung von abgeteilten Sitzgruppen und Nischen genutzt werden. Der Fußboden der Gaststätte besteht aus schwarzem und hellgrauem Belag aus Kunststeinplatten. Wände und Stützen erhielten eine Wandvertäfelung in dunkelgebeizter Eiche. Bilder alter Städte aus ganz Deutschland wurden in Meißener Porzellanplatten in kobaltblauer Zeichnung nach den Entwürfen des Dresdener Malers Clauß in die Wandbekleidung



Grundriß 1. Obergeschoß

eingefügt. Das scheinbar „romantische“ Kreuzgewölbe entstand aus konstruktiver Erwägung. Die Zwickel des Gewölbes bieten den für die Lüftungskanäle erforderlichen Platz. Der Gewölbescheitel konnte bis an die Unterkante der Massivdecke heraufgeführt und so eine Verminderung der Raumhöhe, wenigstens optisch, vermieden werden. Tische und Stühle sind der Wandverkleidung angepaßt. Die Tischplatten sind aus hellem Buchenholz hergestellt. Die Lauben vor der Gaststätte sollten eine lebendige Verbindung zwischen Raum und Straße vermitteln, aber die HO-Gaststätte vereitelte diese Absicht durch das Aufstellen von dürftigen Efeuwänden und mancherlei Plakaten.

Die Außentreppe im Laubengang führt zu dem im Obergeschoß liegenden Café und seiner vorgelagerten Terrasse in Südlage. Das Café selbst ist ebenfalls einfach gehalten. Raumtrennung ergab sich auch hier aus den konstruktiven Bedingungen des Hauses. Stühle und Tische sind aus hellem Holz, die Sitze mit grünem Stoff bezogen. Die Tische erhielten Platten aus Melacart.



Blick in das Restaurant



Lauben vor der Gaststätte



Eingang zum Restaurant



Blick vom Café auf die Terrasse

Die Fläche des Gastraumes beträgt 280 qm mit 110 Plätzen bei sehr lockerer Bestellung. Der Laubengang mit 93 qm nimmt 48 Plätze auf. Die Fläche des Cafés beträgt 340 qm mit 170 Plätzen. Die Terrasse mit 207 qm bietet für die Sommerzeit 105 Plätze. Die Wirtschaftsräume im Erd- und Obergeschoß nehmen in der ganzen Breite der Gasträume die rückwärtige Seite des Hauses ein. Sie entsprechen den Forderungen der HO-Gaststätte. Vorhanden sind im Erdgeschoß eine Warme und Kalte Küche, eine Fleischerei, Kühlräume, eine Spül- und Schälküche, eine Schwarzwäsche, ein Kellner-Office vor allen Küchenschaltern. Die Wirtschaftsräume des Cafés bestehen aus einer Kalten Küche, einer Kaffee-Küche, Eisbereitung, Spülküchen und Kellner-Office. Das Kuchen- und Bier-Büfett liegt innerhalb des Cafés.

Das Projekt wurde in den ehemaligen Architekturwerkstätten des Ministeriums für Aufbau, dem jetzigen Zentralen Entwurfsbüro für Hochbau, gemeinsam mit dem Verfasser von den Architekten Zahn und Kötteritzsch bearbeitet.

Ansicht des Cafés



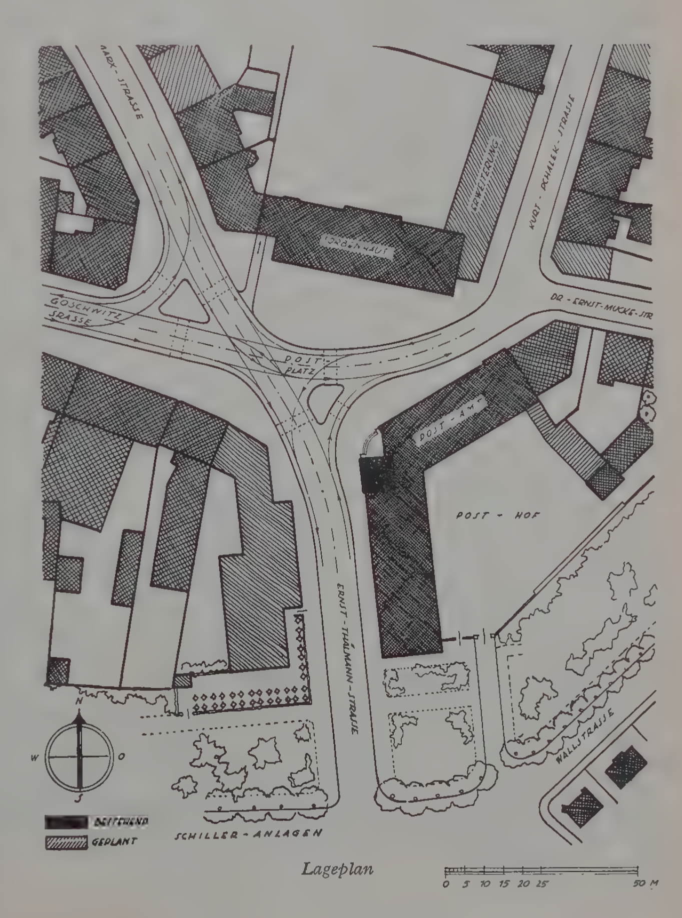
DAS „HAUS DER SORBEN“ IN BAUTZEN

Architekt BDA Dr.-Ing. Friedrich Rötschke

Im Sinne der Gesetzgebung, die der sorbischen Bevölkerung in der Lausitz das Recht gibt, ihre eigene Kultur zu entwickeln, beschlossen der Rat der Stadt Bautzen und die Domowina, die Vereinigung der Sorben, als Mittelpunkt für diese Entwicklung in Bautzen ein neues „Sorbisches Haus" zu errichten, zumal das frühere, das 1897–1904 gebaut worden war, in den letzten Wochen des Krieges im Jahre 1945 vollkommen zerstört wurde. Als Bauplatz für dieses neue Gebäude wurde die Stelle am Postplatz bestimmt, an der bis 1945 eine im letzten Krieg ebenfalls völlig zerstörte, aus dem Jahre 1880 stammende Volksschule stand, deren Wiederaufbau an diesem verkehrsreichen Platze nicht mehr in Frage kam. 1947 veranstaltete der Rat der Stadt Bautzen einen Ideenwettbewerb für den Neu- und Wiederaufbau der Gebäude am stark getroffenen Postplatz, bei dem der Neubau des Hauses der Sorben die Hauptrolle spielte.

Der vom Verfasser in Zusammenarbeit mit Professor Rettig, Dresden, aufgestellte Entwurf führte zum Auftrag. Der Wettbewerb hatte gezeigt, daß das Bauprogramm für das Haus der Sorben für diesen Bauplatz bei weitem überzogen war. Die Baupläne entstanden daher auf einer völlig neuen Grundlage. Im Sommer 1948 wurde mit der Ausführung begonnen. Im Februar des Jahres 1949 wurde aus wirtschaftlichen Gründen die zeitweilige Stillegung angeordnet. Schon während dieser ersten Bauperiode ergaben sich neue Erkenntnisse hinsichtlich des Bauprogramms. Auf sehr stark geändertem Programm wurde dann im Jahre 1952 die Planung zur endgültigen Durchführung wieder aufgenommen, und 1953 begann die Ausführung auf den bereits begonnenen Mauern, deren Bestehen natürlich der Neuplanung viele Bindungen auferlegte. Im Juli 1956 wurde der erste Bauabschnitt eines größeren Komplexes fertiggestellt und zum Sorbentreffen der Domowina übergeben.

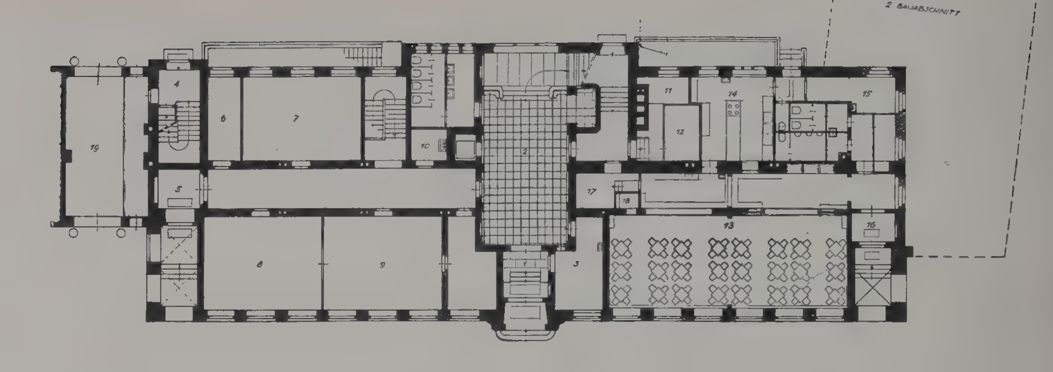
Es ist bekannt, daß der im 10. Jahrhundert beginnende Bau der Stadt Bautzen keine völlige Neugründung ist, sondern auf altem Siedlungsgebiet entstand, und daß auch drei sorbische Dörfer in der neuen Stadt aufgingen, deren Gestalt noch heute nach 1000 Jahren im Grundriß der Stadt erkennbar ist. So ist der Postplatz aus dem sorbischen Rundling Goschwitz entstanden, und eine der in ihm einmündenden Straßen trägt seit jeher den Namen „Goschwitzstraße".



Lageplan

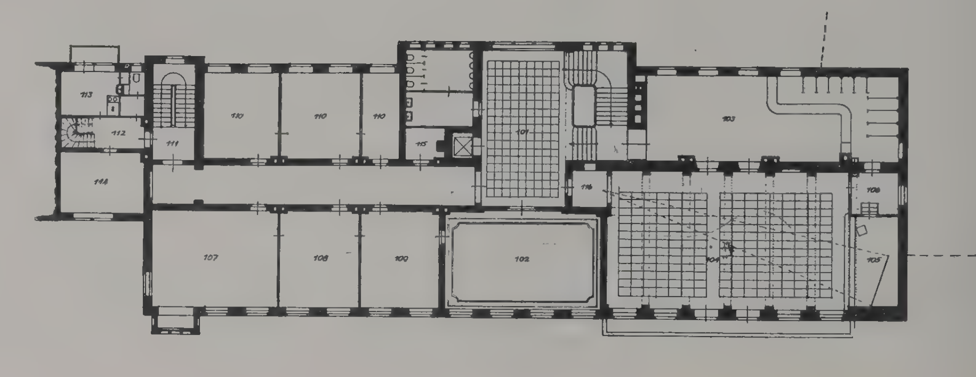
Grundriß Erdgeschoß

1 Haupteingang – 2 Treppenhalle – 3 Pförtner – 4 Eingang zu den Wohnungen in den Obergeschossen – 5 Eingang zu den Kabinetten der Künstler und Wissenschaftler – 6 Kleiderablage – 7 Kabinett der Musikschaffenden – 8 Kabinett der Schriftsteller und Pädagogen – 9 Kabinett der Bildenden Künstler – 10 Abstellraum – 11 Telefonzentrale – 12 Wählerraum dazu – 13 Café – – 14 Küche zum Café – 15 Personal-Aufenthaltsraum – 16 Eingang zum Café – 17 Abstellraum – 18 Fernsprechzelle



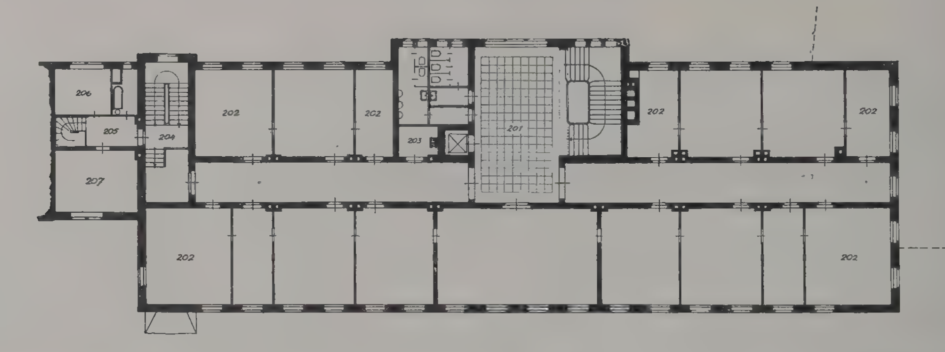
Grundriß 1. Obergeschoß

101 Treppenhalle – 102 Sitzungszimmer – 103 Vorsaal mit Kleiderablage, im Zwischengeschoß Stuhlmagazin – 104 Saal – 105 Podium – 106 Nebenzimmer zum Podium – 107 Zimmer der Vorsitzenden der Domowina – 108 Sekretariat – 109 1. Sekretär – 110 Verwaltungsräume der Domowina – 111 Treppenhaus für die Wohnungen – 112 Wohnungs-Vorraum – 113 Küche – 114 Wohnzimmer – 115 Abstellraum – 116 Bildwerferraum



Grundriß 2. Obergeschoß

201 Treppenhalle – 202 Verwaltungsräume der Domowina – 203 Abstellraum – 204 Treppenhaus für die Wohnungen – 205 Wohnungs-Vorraum (zum 1. OG.) – 206 Kinderzimmer – 207 Eltern-Schlafzimmer





Zimmer der Vorsitzenden der Domowina

Dieser Postplatz ist kein Platz im eigentlichen Sinne mehr. An seiner Gestalt ist bis in die Neuzeit gearbeitet worden, und es entstand so eine nicht ganz befriedigende Zusammenführung von Straßen. Durch das beträchtliche Zurückrücken der Bauflucht des neuen Sorbenhauses und durch die teilweise geänderte Gestalt des auf zerstörter Grundlage wieder aufgebauten neuen Hauptpostamtes ist eine optisch verbesserte Platzwirkung entstanden. Die Straßenführung, die vom Büro für Stadt- und Dorfplanung in Dresden, unter Hinzuziehung des Verfassers, festgelegt wurde, zeigt sinngemäß nur Verkehrszüge.

Das Haus der Sorben hat Keller, Erd- und drei Obergeschosse und ein ausgebautes Dachgeschoß. Die Umfassungen und Innenmauern sind in Ziegelbauweise erstellt. Für alle Zwischendecken wurden Menzeldecken verwendet, der Fußbodenbelag auf schwimmendem Estrich und Trittschalldämmung für die Räume und Gänge besteht aus Eichenparkett bzw. Cellubit, für die Hallen aus Granit bzw. Kunststeinplatten. Als Werkstein für die im

Verband gemauerte Verblendung des Erdgeschosses, für Fenster- und Türumrahmungen und für das kräftige Rautenmuster der drei Giebel wurde Sandstein gewählt. Der Dachstuhl ist aus Holz, das zum großen Teil aus Stiftungen der sorbischen Bevölkerung stammt. Die Eindeckung erfolgte mit Biberschwänzen als Doppeldach, der Erker ist mit Kupfer gedeckt.

Das System der Raumeinteilung des Gebäudes geht aus den Abbildungen der Grundrisse hervor. Nicht sichtbare Deckenträger in jedem Fensterpfeiler ermöglichen etwaige Änderungen in der Größe der Räume, und von dieser Möglichkeit ist schon während des Baues Gebrauch gemacht worden. Der Bauplatz ist nicht ganz eben. Seinem Gefälle folgt die Höhenlage der Fußböden im Erd- und ersten Obergeschoß. So bekommt der Saal hinter dem Balkon eine seiner Grundfläche entsprechende Höhe, und es wird die Anordnung eines Zwischengeschosses über dem Vorsaal möglich, das ein Stuhl- und Tischmagazin aufnimmt. Vom zweiten Obergeschoß an liegt der Fußboden über das ganze Gebäude in einer Ebene.

Das Haus hat eine zentrale Niederdruckdampfheizung, eine Warmwasserversorgung einzelner Teile, Gasanschluß für die Küchen, des Cafés und der Wohnungen, eine umfangreiche Fernsprechanlage, Einrichtungen für Rundfunk, UKW und Fernsehempfang.

Der westliche kleine Flügel nimmt mit Tiefe und Höhe den Anschluß auf an die bestehende Bebauung. Er sollte ursprünglich abgesonderte Büroräume erhalten. Erst später wurde der Einbau von Wohnungen beschlossen. So kommt es, daß in diesem Flügel zwei Wohnungen liegen, deren jede sich auf zwei Geschosse verteilt und eine Innentreppe hat. Zwei weitere Wohnungen liegen im Dachgeschoß des Hauptflügels. Das Hauptgebäude mit seinen Kulturräumen und den Räumen der Domowina ist über das Haupttreppenhaus zugänglich. Die Lage dieser Treppe an der Seite einer Halle ist eine in Bautzen schon seit dem 17. Jahrhundert oft angewendete Anordnung. Die Kabinette der sorbischen Künstler- und Wissenschaftlerverbände im Erdgeschoß sind außer vom Haupteingang, unabhängig vom Hausbetrieb, auch durch die westliche Laube zu erreichen. Diesem Laubeneingang entspricht auf der Ostseite der Zugang zu dem Café, das an warmen Sonnentagen seinen Gastverkehr auch auf den Postplatz ausdehnt.

Bei aller Verschiedenheit in den unteren Geschossen durch die Höhenlage der Geschoßdecken und die Art und Größe der Räume ist die Erscheinung des Gebäudes durch den Erker im Westen und den Balkon im Osten durchaus im Gleichgewicht, und der Gesamteindruck ein symmetrischer.

Der jetzt fertiggestellte Bau stellt den ersten Abschnitt einer größeren Planung dar, dessen endgültige Form im Lageplan angedeutet ist. Es war dem Verfasser eine Selbstverständlichkeit, daß er in den Archiven der Stadt und ihres Museums der städtebaulichen Entwicklung der Gegend um den Postplatz nachging und in Vorträgen hierüber berichtete. So konnte auch die Allgemeinheit mit Bewußtsein diesen neuen Atemzug des städtebaulichen Lebens der Stadt Bautzen miterleben.



Eingangshalle im Erdgeschoß



Treppenhalle im 1. Obergeschoß



Teilausschnitt vom Café

Bauelemente aus Aluminiumwerkstoffen

Ingenieur Lutz-Manfred Gaenge

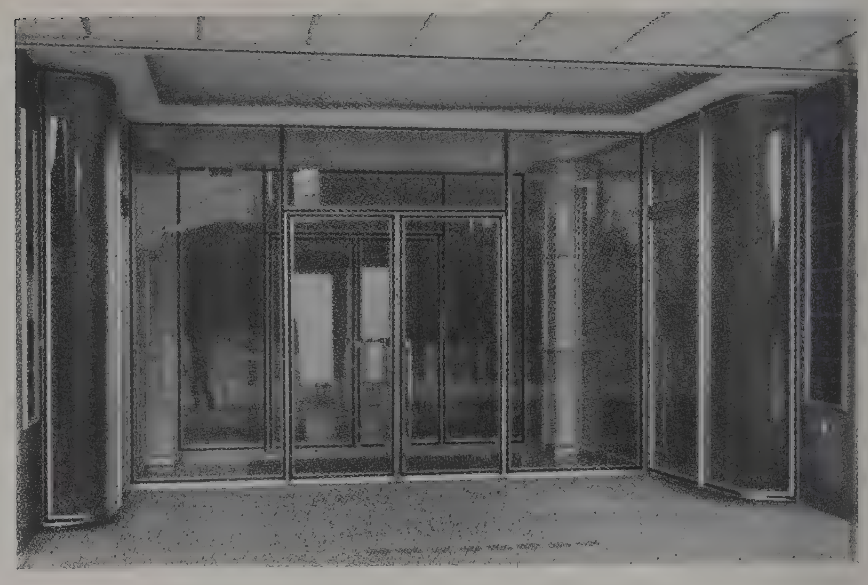


Abb. 1: Tür- und Schaufensteranlage aus Aluminium-Profilen

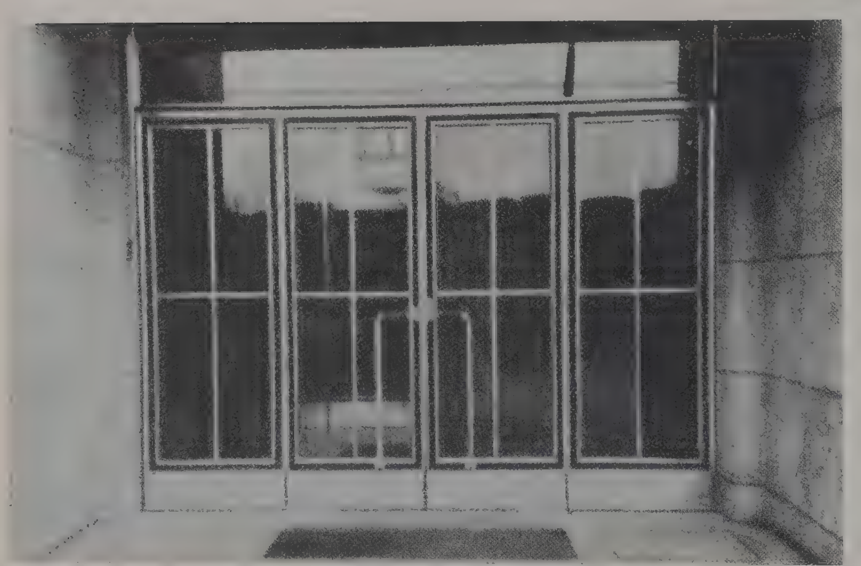


Abb. 2: Türanlage aus Aluminium-Profilen



Abb. 3: Doppeltüranlage aus Aluminium-Profilen

Die im letzten Jahrzehnt zu beobachtende sprunghafte Steigerung des Leichtmetalleinsatzes, insbesondere der Aluminiumwerkstoffe in der Bauwirtschaft, hat viele technische und wirtschaftliche Gründe. Einer der wesentlichsten Gründe ist darin zu suchen, daß auf dem Gebiete der Legierungs- und der Verarbeitungstechnik sowie der Oberflächenbehandlung, insbesondere der anodischen Oxydation (Eloxierung), bedeutende Fortschritte erzielt wurden.

Der neue Werkstoff gestattet es, leichter zu bauen und großzügiger mit dem Baustoff Glas zu arbeiten. So kann allgemein beobachtet werden, daß auf dem Gebiete der Ausbauelemente die bisher verwendeten Baustoffe wie Holz, Stahl, Beton usw. von den Leichtbaustoffen wie Leichtmetall, Kunststoffe usw. immer mehr verdrängt werden, zumal bei einer werkstoffgerechten Verarbeitung diese neuen Baustoffe bedeutend geringere Unterhaltungskosten erfordern als Holz und Stahl.

Mit der technischen Entwicklung stieg auch der Bedarf an Aluminium und Aluminiumlegierungen, so daß durch eine Erhöhung der Aluminiumgewinnung auch eine wirtschaftlichere Erzeugung möglich wurde. Dennoch gehören die Aluminiumwerkstoffe heute noch zu den teuersten Baumetallen. Aus diesem Grunde können nur genaue Werkstoffkenntnisse und eine werkstoffgerechte Verarbeitung den wirtschaftlichen Einsatz des Materials gewährleisten.

Dei Einsatz von Aluminium und Aluminiumlegierungen im Bauwesen liegt in der DDR noch sehr niedrig, was einmal in der Unkenntnis der Einsatzmöglichkeiten, fehlenden Fachkräften und Spezialbetrieben, zum anderen aber in den zur Zeit noch sehr hohen Kosten für derartige Bauelemente begründet liegt.

In den folgenden Abschnitten soll ein Überblick über das sehr umfangreiche Gebiet der Werkstoffkennwerte, Werkstoffeigenschaften und der Verwendungsmöglichkeiten von Aluminium und Aluminiumlegierungen gegeben werden. Im besonderen soll hier das Gebiet der Ausbau- und Architekturelemente behandelt werden.

Werkstoffe

Aluminium ist als Al-Oxyd (Tonerde) mit etwa 8 Prozent an dem Aufbau der Erdrinde erheblich beteiligt. Durch die starke Affinität des Aluminiums kommt es im metallischen Zustand in der Natur nicht vor und kann auch nicht wie bei der Eisenerzeugung durch die Reduktion der Erze mittels Kohlenstoff gewonnen werden. Die Aluminiumgewinnung wird heute im allgemeinen in

zwei Stufen durchgeführt: Die Gewinnung der Tonerde – eine Aluminium-Sauerstoff-Verbindung Al_2O_3 – aus den Bauxiterzen und die Gewinnung von Hüttenaluminium (Reinaluminium) durch die Reduktion der Tonerde, d. h. durch die elektrolytische Trennung des Aluminiums von dem Sauerstoff.

Für die Erzeugung von einer Tonne Hüttenaluminium sind etwa 4 Tonnen Bauxit, die zu 2 Tonnen Tonerde verarbeitet werden, und ein Energiebedarf von rund 20000 kWh erforderlich. Auf Grund des hohen Energiebedarfs ist die Wirtschaftlichkeit der Aluminiumerzeugung im besonderen von einer billigen Energiequelle abhängig.

Der Werkstoff Aluminium wird als Reinstaluminium mit einem Reinheitsgrad von 99,9 Prozent, als Reinaluminium mit einem Reinheitsgrad von 99,0 bis 99,5 Prozent nach DIN 1712 und als Aluminiumlegierungen (Knet- und Gußlegierungen) nach DIN 1725 Blatt 1 und 2 geliefert. Die betreffenden Festigkeitswerte für Al-Halbzeuge sind in DIN 1745 bis 1749 festgelegt. Nachstehende Al-Werkstoffe genügen den Anforderungen des Bauwesens und sind als Hauptwerkstoffe aus der Vielzahl der Al-Legierungen bevorzugt zu verwenden. Die Aluminiumwerkstoffe werden in Aluminiumknetwerkstoffe und Aluminiumgußwerkstoffe eingeteilt.

Aluminiumknetwerkstoffe

Grundsätzlich werden *nicht aushärtbare Al-Knetwerkstoffe* einschließlich Reinaluminium und *aushärtbare Al-Knetwerkstoffe* unterschieden.

Nicht aushärtbare Legierungen und Reinaluminium können nur durch Kaltverformung wie Walzen, Pressen, Nachziehen u. ä. auf höhere Festigkeitswerte gebracht werden, als sie nach dem Lösungsglühen aufweisen.

Die aushärtbaren Legierungen können durch mehrstufige thermische Behandlungen wie Lösungsglühen, Abschrecken und kalter oder warmer Ausscheidungshärtung bzw. Auslagerung vergütet werden.

Nicht aushärtbare Knetlegierungen

Al 99,0 bis 99,5 Reinaluminium: Bei geringer Festigkeit hat Reinaluminium eine hohe Beständigkeit gegen atmosphärische und chemische Angriffe und eine ausgezeichnete Verformbarkeit.

AlMn Aluminium-Mangan-Verbindung: AlMn weist bei höheren Festigkeitswerten die gleichen Eigenschaften insbesondere hinsichtlich der Witterungsbeständigkeit wie Reinaluminium auf.

$AlMg_3$ und $AlMg_5$ Aluminium-Magnesium-Verbindung: Diese Legierungen bieten bei wesentlich höheren Festigkeitswerten eine gute Korrosionsbeständigkeit insbesondere gegen Meerwasser und eignen sich bei leichter Verarbeitbarkeit besonders gut für eine dekorative Oberflächenbehandlung durch die anodische Oxydation.

Aushärtbare Knetlegierungen

AlMgSi Aluminium-Magnesium-Silizium-Verbindung: Dieser Werkstoff ist besonders für statisch beanspruchte Bauteile auf Grund seiner hohen Festigkeitswerte und guten Korrosionsbeständigkeit bestens geeignet.

AlCuMg Aluminium-Kupfer-Magnesium-Verbindung: Diese Legierung wird wegen der sehr hohen Festigkeitswerte in besonderen Fällen im Bauwesen zum Einsatz kommen. Die Halbzeuge müssen jedoch infolge des Cu-Gehaltes zur Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit mit Reinaluminium plattiert werden bzw. mit einem Anstrich versehen werden.

Aluminiumgußlegierungen

Die Gußlegierungen haben aus Gründen der besseren Gießbarkeit einen niedrigeren Magnesiumgehalt bei höherem Siliziumgehalt und erreichen bei niedrigeren Bruchdehnungen nicht die hohen Zugfestigkeiten der Knetlegierungen. Die Bauelemente werden durch Sandkokillen- und Druckguß hergestellt. Die nachfolgend angeführten Al-Gußlegierungen sind für das Bauwesen besonders geeignet.



Abb. 4: Aluminium-Fenster

$GAlMg_3$ Aluminium-Magnesium-Verbindung: Verarbeitbar im Sand- und Kokillenguß und je nach Si-Gehalt von 0 bis 1,3 Prozent auch aushärtbar, gute chemische Beständigkeit und besonders für die anodische Oxydation geeignet.

$GAlMg_5$ Aluminium-Magnesium-Verbindung: Eigenschaften wie $GAlMg_3$.

$GAlSi_5Mg$ Aluminium-Silizium-Magnesium-Verbindung: Aushärtbare Al-Gußlegierung mit hohen Festigkeitswerten und guter chemischer Beständigkeit.

Lieferformen von Al-Halbzeugen

Aluminiumknetlegierungen werden als Strangpreßprofile, Rohre, Draht, Bleche, Platten, Folien und Schmiedestücke bzw. Gesenkpreßteile geliefert.

Die Al-Profile werden, im Gegensatz zum Stahlwalzverfahren, hauptsächlich im Strangpreßverfahren hergestellt. Dadurch ist eine fast unumschränkte Profilgestaltung möglich, die sich entsprechend den konstruktiven, statischen und gestalterischen Bedingungen bestimmen läßt. Die Werkzeugkosten für eine neue Profilform sind im Verhältnis zu den sich daraus ergebenden Vorteilen gering. Bei der Entwicklung von Profilen müssen jedoch die technischen Bedingungen des Strangpreßverfahrens beachtet werden. Kanten sind grundsätzlich mit einem Mindestradius von 0,6 bis 0,75 mm abzurunden. Auch ist eine symmetrische Massenverteilung bei den Profilen preßtechnisch günstiger als eine unsymmetrische. Die maximale Profilgröße liegt zur Zeit innerhalb eines umschriebenen Kreises von 230 mm ∅. Die maximale Profillänge für Al-Werkstoffe ohne thermische Behandlung (Warmaushärtung) liegt bei etwa 12 m und für thermisch behandelte Werkstoffe bei 6 m. Jede Neuentwicklung von Profilen muß mit den Halbwerkzeugen abgestimmt werden.

Al-Bleche in den entsprechenden Legierungen werden im Normalformat von 1000×2000 mm und 1200×2500 mm bis maximal 1500×3000 mm geliefert. Darüber hinaus werden auch Aluminiumbänder bis etwa 30000 mm Länge hergestellt. Al-Blechprofile durch Abkanten, Rundbiegen, Pressen, Sicken, Kaltwalzen oder Profilziehen hergestellt, können in vielen Fällen bedeutende konstruktive und wirtschaftliche Vorteile bieten.

Al-Folien (unter 0,15 mm Dicke) werden in den verschiedensten Ausführungen (glatt, geprägt usw.) geliefert und im Bauwesen als Sperr- und Dämmaterial verwendet. Besondere Beachtung verdient hier die Al-Folie als einseitiger bzw. zweiseitiger Bitumenträger für Feuchtigkeitssperrungen aller Art.

Ferner werden aus Al-Legierungen Streckbleche für Füllungen, Verkleidungen usw. sowie Schrauben, Nieten, Muttern und Scheiben aller Art hergestellt.

Werkstoffeigenschaften

Die folgenden Werkstoffeigenschaften sind bei der Verwendung von Al-Werkstoffen im Bauwesen zu beachten:

Die geringe Wichte von 2,7, d. h. etwa ⅓ der Wichte von Stahl.

Die gute Korrosionsbeständigkeit der kupferfreien Legierungen und des Reinaluminiums gegenüber Atmosphärilien, Rauchgasbestandteilen wie Ammoniak, Kohlen- und Schwefeldioxyd, die auf Grund der Affinität des Werkstoffes durch die sich bildende natürliche Oxydhaut gewährleistet ist und die für besondere Beanspruchungen durch eine chemische Oxydation künstlich verstärkt werden kann.

Die umfangreichen Möglichkeiten der Oberflächenveredelung für technische und dekorative Zwecke.

Die hohen Festigkeitswerte der Al-Legierungen, die mit einer Zugfestigkeit von 8 bis 44 kg/mm^2 zur Verfügung stehen.

Die leichte Verarbeitbarkeit, insbesondere auf dem Gebiete der spanlosen und spanenden Bearbeitung.

Die Profilherstellung nach dem Strangpreßverfahren, die die günstigste Profilgestaltung für das betreffende Bauelement ermöglicht und das hohe Wärmerückstrahlungsvermögen, das besonders für Dachdeckungen und Wandverkleidungen von Bedeutung ist.

Ungünstig hingegen können sich die nachstehenden Werkstoffeigenschaften auswirken, die bei der Konstruktionsentwicklung von Al-Bauelementen besonders zu berücksichtigen sind:

Das geringe Elastizitätsmodul E von 7000 kg/mm^2 gegenüber Stahl mit 21000 kg/mm^2 bewirkt im Vergleich zum Stahlbau bei gleicher Spanung in dem betreffenden Bauelement die dreifache elastische Formänderung, was durch die Vergrößerung des Trägheitsmomentes ausgeglichen werden muß.



Abb. 5: Treppenhaus-Glasverkleidung mit Aluminium-Profilen

Der doppelte Wärmeausdehnungskoeffizient der Al-Legierungen von 0,000024 gegenüber Stahl mit 0,000012 ist bei allen Konstruktionen zu berücksichtigen.

Bei der Profilgestaltung sind alle scharfen Ecken durch Ausrundungen auf Grund der hohen Kerbempfindlichkeit der Al-Werkstoffe zu vermeiden. Desgleichen ist eine großflächige Kraftüberleitung in den Bauelementen erforderlich.

Die korrosiven Eigenschaften der alkalischen Abbindeprodukte von Beton, Mauerwerk, Putz, sowie bestimmte Salze der für Holzelemente verwendeten Imprägnierungsmittel gegenüber den Aluminiumwerkstoffen sind besonders zu beachten. Diese Korrosionserscheinungen treten besonders bei Feuchtigkeitszutritt – auch Luftfeuchtigkeit genügt – auf. Als Sperrstoffe sind hier phenolfreie Bitumenanstriche, Aluminium-Silizium-Pigmentfarben auf Ölbasis, Chlorkautschukanstriche oder Kunststoff-Folien bzw. aufgespritzte Kunststoffschichten vorzusehen.

Stahl, Messing, Kupfer, Blei usw. führen bei direkter Verbindung mit Al-Werkstoffen zu Kontaktkorrosionen und sind nicht zulässig. Stahl- und Eisenelemente können in verzinkter bzw. verkadmeter Ausführung mit Al-Werkstoffen verbunden werden.

Oberflächenbehandlung

Bei der Herstellung von Al-Bauelementen kann eine Oberflächenbehandlung nach folgenden Gesichtspunkten erfolgen: 1. Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit, 2. Dekorative Oberflächenbehandlung.

Ein Korrosionsschutz der Al-Werkstoffe, insbesondere der schwermetallfreien Al-Legierungen und des Reinaluminiums, ist auf Grund der natürlichen korrosionsschützenden Oxydhaut im allgemeinen nicht erforderlich, wenn keine direkten Angriffe von Alkalien oder anderen korrosiven Stoffen erfolgen kann.

Neben der mechanischen Oberflächenbehandlung durch Schleifen, Polieren, Bürsten, Sandstrahlen und der chemischen Oberflächenbehandlung durch Beizen, Ätzen usw. kommen vor allem die für die Al-Werkstoffe speziell entwickelten folgenden Oberflächenbehandlungen zum Einsatz.

Die chemische Oxydation von Al-Werkstoffen hat die Aufgabe, durch eine Chromatisierung bzw. Phosphatierung die natürliche etwa 0,0001 mm dicke Oxydhaut auf das 10- bis 20fache künstlich zu erhöhen. Diese Oberflächenbehandlung bietet als Vorbehandlung der Al-Elemente für nachfolgende Anstriche einen ausgezeichneten Haftgrund und auch ohne Anstriche eine bedeutende Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit. Spezielle Verfahren dieser Art sind das Phenodine-, Alodine-, MBV- und EW-Verfahren.

Auf dem Gebiete der dekorativen Oberflächenbehandlung von Al-Werkstoffen steht die anodische oder elektrolytische Oxydation im Vordergrund, die nach den in Deutschland üblichen speziellen Verfahren auf Schwefelsäure- und Oxalsäurebasis auch unter der Bezeichnung Eloxalverfahren (**el**ektrolytisch **ox**ydiertes **Al**uminium) vielfach bekannt ist. Diese äußerst verschleißfesten, künstlichen Oxydschichten tragen nichtmetallischen, keramischen Charakter von Korundhärte und stellen keinen Fremdüberzug dar, sondern sind molekular mit dem Metall fest verankert bzw. aus diesem gewachsen. Auf Grund der Anforderungen ist eine technische Anodisierung zur Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit, die ohne porenschließende Nachbehandlung auch als ausgezeichneter Haftgrund für Anstriche dient, oder eine dekorative Anodisierung mit anschließender anodischer Färbung in allen Farbtönen möglich. Die Silber-, Neusilber-, Messing-, Gold- und Bronzetöne sind als lichtbeständig zu bezeichnen. Die Lichtbeständigkeit der anderen Farbtöne wird laufend verbessert, doch sind sie vorerst nur für den Innenausbau zu empfehlen.

Zur Erzielung von hochglänzenden Oberflächen insbesondere auf Reinstaluminium sind chemische und elektrolytische Glänzverfahren anwendbar.

Metallische Überzüge durch Walzplattierungen zur Erhöhung der Witterungsbeständigkeit werden vor allem bei den AlCuMg-Legierungen mittels Reinaluminium verwendet.

Anstriche auf Al-Werkstoffe sind besonders haltbar und müssen grundsätzlich nach folgendem Aufbau hergestellt werden: Reinigung und Entfettung der Oberfläche, Vorbehandlung der Metalloberfläche durch Auftragung eines metallreaktiven Haftgrundmittels (Wash-Primer) oder chemischer Vorbehandlung, Auftragung einer Zink-Chromat-Grundierung, Auftragung der Deckanstriche entsprechend den jeweiligen Anforderungen. Hierfür sind alle üblichen Lackanstriche verwendbar.

Verbindungsverfahren

Al-Werkstoffe werden wie alle anderen Metalle durch Falzen, Bördeln, Schrauben, Nieten, Schweißen, Kleben und Löten verbunden.

Al-Schraubenwerkstoffe sind vorzugsweise die Legierungen $AlMg_5$ F26 und AlMgSi F32. Al-Nietwerkstoffe sind vorzugsweise AlMgSi F20, $AlMg_3$ F22 und $AlMg_5$ F26. Die Al-Nieten werden meist kalt geschlagen.

Neben der atomaren Lichtbogenschweißung (Arcatom-Verfahren) hat auf dem Gebiete der Schmelzschweißung die Edelgas-Lichtbogenschweißung ohne Flußmittel besondere Bedeutung gewonnen. Hierbei wird mit Hilfe eines Schutzgases (Argon oder Helium) die bei dem Schweißvorgang störende Oxydhaut beseitigt (Argonarc- und Sigmaverfahren). Auf dem Gebiete der Preßschweißung von Al-Werkstoffen steht die elektrische Widerstandsschweißung im Vordergrund, die durch die Verkleinerung der Wärmeeinflußzone z. B. bei der Stumpfschweißung bedeutende statische und dekorative Vorteile bietet.

Auf dem Gebiete der Klebetechnik sind in den letzten Jahren bei den Al-Werkstoffen gute Fortschritte gemacht worden, so daß heute bereits Spezial-Kunststoffkleber zur Verfügung stehen, die sehr hohe Festigkeitswerte aufweisen.

Verwendungsgebiete und Ausführungsbeispiele

Der Einsatz von Aluminium und Aluminiumlegierungen im Bauwesen kann in die folgenden drei Gebiete, die ganz bestimmte Anforderungen an den betreffenden Al-Werkstoff stellen, gegliedert werden:

1. Architekturelemente und Ausbauelemente mit und ohne dekorativer Oberflächenbehandlung. Als Werkstoff werden die Legierungen $AlMg_3$ und AlMgSi bevorzugt.
2. Elemente des konstruktiven Ingenieurbaus mit hohen statischen Beanspruchungen für die hauptsächlich die aushärtbaren Al-Legierungen AlMgSi F20–F32 und in besonderen Fällen AlCuMg F28–F44 zum Einsatz kommen.
3. Abdeckungs- und Sperrelemente, die hohen Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, wie z. B. Al-Dachdeckungen, Wandverkleidungen, Mauerwerksabdeckungen, Dachrinnen, Regen-Abfallrohre usw. Werkstoff: Reinaluminium 99,5 F7 bis F13 und AlMn F9 bis F15.

Die unter 1. genannten Al-Bau- und Architekturelemente sollen hier näher behandelt werden:

Eine ständig steigende Verwendung von Aluminium und Al-Legierungen ist nunmehr auch in der DDR auf dem Gebiete der Fenster-, Schaufenster- und Türanlagen festzustellen. Diese Al-Bauelemente treten in der Fassade besonders durch ihre anodische Oberflächenbehandlung und Einfärbung in den verschiedensten, meist metallisch glänzenden Farbtönen hervor (Abb. 1).

Eine Aluminium-Schaufensteranlage baut sich aus der Unterkonstruktion zur Aufnahme der Scheibenlast und den Deck- oder Zierprofilen auf, die die Scheibe halten.

Die Unterkonstruktion kann aus Aluminium- oder Stahlprofilen bestehen. Das Scheibengewicht wird durch eine Klotzung über den Grundrahmen auf die Mauerwerksanker übertragen. Nach der Verglasung werden die fertig eingepaßten, anodisch oxydierten (eloxierten) und entsprechend



Abb. 6: Aluminium-Geländer

eingefärbten Al-Deckprofile mittels Schrauben bzw. besonderen Klemmverbindungen vom Innern der Schaufenster aus gegen den Grundrahmen gepreßt, so daß von außen keine Verschraubungen sichtbar sind. Hierdurch wird ein gutes Aussehen erreicht und eine Korrosionsgefahr an den Befestigungsstellen vermieden. Zu beachten sind bei der Profilentwicklung die Richtlinien für die Mindestfalzhöhen, um bei starken Schwingungen einen sicheren Halt der Glasscheiben zu gewährleisten.

Besonders repräsentative Anforderungen erfüllen die Al-Türanlagen mit Windfängen, Drehtüren u. ä., die weitgehendere Gestaltungsformen zulassen, als sie bisher in Holz möglich waren (Abb. 2 u. 3). Auch hier werden geschweißte bzw. durch Eckwinkel verbundene Aluminium- oder Stahlgrundrahmen mit den oftmals mehrfarbig anodisch oxydierten Deckprofilen und -blechen verkleidet. Selbst größte Türanlagen lassen sich bei schwachen Rahmenkonstruktionen herstellen.

Ferner liegen in der DDR bereits Aluminium-Einfach- und Verbundfensterkonstruktionen vor, die als Schwing-, Wende-, Kipp-, Drehflügelfenster usw. hergestellt werden können. Im wesentlichen sind hier zwei Konstruktionsarten zu unterscheiden:

1. Konstruktionen mit metallischen Anschlägen und 2. Konstruktionen mit Anschlägen aus eingesetzten Dichtungswerkstoffen, wie z. B. Gummi, Kunststoffe u. ä.

Die Eckverbindungen der einzelnen Konstruktionen können mittels verschraubten Eckwinkeln oder in geschweißter Ausführung hergestellt werden. Die letztere Verbindungsart läßt eine dekorative Anodisierung nur bei der Anwendung der elektrischen Stumpfschweißung, Abbrennschweißung, zu, da bei der üblichen Schmelzschweißung durch eine Gefügeveränderung an den Schweißstellen eine Verfärbung der anodisierten und eingefärbten Oberfläche auftritt. Gerade die Eloxierung gewährleistet jedoch durch den Fortfall der Anstriche auf die Dauer gesehen eine Wirtschaftlichkeit der Aluminiumkonstruktionen gegenüber anderen Konstruktionen, wenn auch die Kosten zur Zeit noch sehr hoch liegen.

Das dicht schließende Al-Fenster ermöglicht in erster Linie die Herstellung von großflächigen Fensterkonstruktionen mit einem größtmöglichen Lichteinfall durch schmale Zargen- und Flügelrahmen, die besonders für Institute, Schulen, Verwaltungsgebäude, Krankenhäuser usw. geeignet sind (Abb. 4).

Wesentlich ist die Forderung, daß alle überflüssigen Sprossen und Teilungen wegfallen müssen und der Einsatz einer möglichst geringen Anzahl von Fenstertypen eine rationelle Fertigung zuläßt. Auf dem Gebiete des Wohnungsbaus ist der Einsatz von Leichtmetallfenstern abhängig von der Großproduktion weniger Typenfenster, für die eine spezielle Ausrüstung mit einem hohen Kostenaufwand erforderlich ist. Durch die Verwendung von Stumpfschweißmaschinen und anderen speziellen Einrichtungen ist auch für den Wohnungsbau ein technisch und wirtschaftlich vertretbares Al-Fenster herstellbar.

Aus den großflächigen Aluminiumfenstern haben sich in letzter Zeit die sogenannten Aluminiumfassaden entwickelt, die als fertige Fassadenelemente aus Spezialprofilen hergestellt und als Schürze montagemäßig vor das Stahlbetonskelett gehängt werden. Diese oftmals über mehrere Achsen und Stockwerke gehenden Elemente sind mit den Brüstungen einschl. der erforderlichen Dämmstoffe und mit den Fenstern versehen (Abb. 5).

Folgende Vorteile sind bei dieser neuen Bauweise besonders hervorzuheben:

Ganzjährige Montagemöglichkeit, Einsparung von Baustoffen durch das geringe Gewicht der Fassadenelemente in den Fundamenten und der gesamten Konstruktion sowie leichte und damit schnelle Montage ohne besondere Hilfsgeräte.



Abb. 7: Der Aluminium-Pavillon auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1956

95 Prozent aller Arbeiten können in der Werkstatt durchgeführt werden.

Bei der monolithischen Stahlbeton-Skelett-Bauweise hat sich die vorgehängte Aluminiumfassade bereits in zahlreichen Fällen bestens bewährt. Auch bei der Verwendung von Betonfertigteilen müßten sich m. E. erhebliche Materialmengen einsparen lassen. Eine ausdrucksvolle architektonische Gliederung einer solchen Fassade ist ohne Schwierigkeiten möglich. Die Konstruktion der Fassadenelemente muß die Bewegungsmöglichkeiten infolge Wärmeausdehnung gewährleisten, ohne jedoch die Dichtigkeit zu beeinflussen. Durch die Möglichkeit der freien Profilgebung kann das z. B. mittels Labyrinthverbindungen erfolgen. Die einzelnen kompletten Wandelemente können auch vertikal zwischen den Decken eingesetzt oder horizontal zwischen den Stützen befestigt werden. Die Abbildung 7 zeigt einen in der DDR erstmalig errichteten Ganz-Aluminium-Pavillon auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1956, der aus einem Aluminiumskelett besteht, in dessen Felder die kompletten Fassadensektionen eingesetzt sind. Die Anodisierung und Einfärbung der Profile wurden in Neusilber-, Gold- und Schwarzton ausgeführt.

Durch die Sektionsbauweise von vorgefertigten Bauelementen war eine Montage der Anlage bei Temperaturen unter — 20° C möglich.

Auf dem Gebiete des Innenausbaus lassen sich viele gestalterische Effekte durch die Verwendung anodisierter (eloxierter) Aluminiumprofile und -bleche erzielen.

Architektonische Details wie Uhren, Zierleisten, Wand- und Säulenverkleidungen, Treppengeländer, Heizkörperverkleidungen, Vitrinen u. ä. können dem Raum eine besondere persönliche Note geben. In der Abbildung 6 ist ein Ausführungsbeispiel gezeigt, das auf Grund der leichten Bearbeitbarkeit des Materials nach individuellen Entwürfen ausgeführt wurde.

Wenn eine größere Verwendung von Leichtmetall im Bauwesen noch immer auf bestimmte Objekte begrenzt war, so ist in nächster Zeit mit der Verbreitung der Kenntnisse über die Werkstoffeigenschaften und Werkstoffkennwerte mit einem verstärkten Einsatz von Leichtmetall in der gesamten Bauwirtschaft zu rechnen.

Wohnhäuser aus Porenbeton-Elementen

In Schweden werden seit einigen Jahren genormte Bauelemente aus dampfgehärteten Porenbetonen hergestellt. Durch Anwendung dieser Betonteile ist es möglich, Ein- und Mehrfamilienhäuser nach dem Baukostenprinzip zu montieren. Die Porenbetone sind unter den Namen „Siporex" und „Ytong" bekannt. Von diesen Herstellerfirmen wurden verschiedene Standardhäuser entwickelt, die im wesentlichen aus folgenden Einzelelementen montiert werden können:

Tragende Außen- und Innenwandplatten,
Zwischenwandplatten,
Balken, Balkenlageplatten sowie
Dach- und Deckenplatten.

Für den Transport der Bauteile auf den Montageplätzen wurden Hebezeuge und Transportkarren entwickelt, während für den Einbau der Installationen Spezialbohrgeräte und sog. „Skrapa" vorhanden sind.

Diese Porenbetone werden hergestellt, indem in ein flüssig oder breiig angemachtes Bindemittel-Zuschlagstoffgemisch ein Treibmittel gegeben wird. Als Treibmittel wird in den meisten Fällen Aluminiumpulver benutzt. Um die Erhärtung zu beschleunigen und die Schwindmaße der Bauteile in erträglichen Grenzen zu halten, wird der Beton einer Dampfhärtung unterzogen.

Entsprechend dem Verwendungszweck können reine Isolierbetone mit Raumgewichten von 0,4 kg/m³ oder tragende Betone mit 0,7 kg/m³ hergestellt werden.

Bauelemente aus diesen Porenbetonen wiegen etwa nur ein Drittel bis ein Viertel, verglichen mit gleichgroßen Betonteilen.

In Fachkreisen wird gegenwärtig diese kostensparende Schnellbauweise häufig diskutiert.

Ing. Helmut Schunack

DR. PHIL. KARL SCHULZE-WOLLGAST

3. Oktober 1956



Wir haben einen unermüdlich arbeitenden, aufrechten, treuen, bescheidenen Genossen, Kollegen und Freund verloren. Er starb, 59 Jahre alt, an den Folgen eines Leidens, das er sich im ersten Weltkriege zugezogen hatte, dem er im Blick auf die Arbeit seit langem zu trotzen versuchte und das ihn nun nach einer Operation hinwegraffte.

Bei Dr. Schulze-Wollgast paarten sich die Neigung zur erzieherischen Aufgabe und der Wunsch, als Archäologe und Kunsthistoriker wissenschaftlich zu arbeiten. Um diesem Lebenswunsch folgen zu können, nahm Oberstudiendirektor Dr. Schulze-Wollgast 1952 die Berufung an die Deutsche Bauakademie an. Er wurde Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Theorie und Geschichte der Baukunst, war Mitglied des Wissenschaftlichen Aktivs des Institutes und seit einiger Zeit Mitglied des Redaktions-Kollegiums der Zeitschrift ,,Deutsche Architektur". Erst zwei Tage vor der Operation bat er vom Krankenbett aus um Entlastung von der Funktion, die er, der seit 1924 der deutschen Arbeiterbewegung und ihrer Partei angehörte, seit langem in der Betriebs-Partei-Organisation innehatte.

Das Interesse für Fragen der klassischen Archäologie, denen einige Veröffentlichungen galten, die enge Verbundenheit mit der Dessauer Heimat, die das Thema vieler kunsthistorischer und stadtgeschichtlicher Aufsätze war, und das Bestreben, die Geschichte des deutschen Volkes als Volksgeschichte formulieren zu helfen, ließen aus Dr. Schulze-Wollgast einen Spezialisten der Forschung über den Klassizismus und vor allem über Friedrich Wilhelm v. Erdmannsdorff werden. Diesem ersten Klassizisten unter den deutschen Baumeistern galt auch die Hauptarbeit, die der nun Verstorbene im Institut aufnahm. Die baldige Drucklegung der zahlreiche neue Materialien enthaltenden Untersuchung, deren Manuskript vorliegt, ist uns Freundespflicht. Neben seiner Hauptaufgabe wirkte Dr. Schulze-Wollgast an zahlreichen anderen Vorhaben mit und hat allen Kollegen immer wieder mit Rat und Tat zur Seite gestanden.

Ich kannte Karl Schulze-Wollgast seit den Tagen, als der Aufbau einer neuen Heimat aus den Trümmern des Krieges begann. Es war vor allem sein Verdienst, daß die Kostbarkeiten in Wörlitz und Oranienbaum damals schon in sorgsame Pflege genommen und so vor Verlusten bewahrt worden sind. Seit er im Institut arbeitete, wurde er allen Kollegen und auch mir zum Freund. Er stritt an unserer Seite, sah eher seine eigenen als unsere Schwächen und faßte seine Arbeit niemals als Selbstzweck auf, sondern vor allem als gesellschaftlichen Auftrag und somit als Beitrag zum Aufbau des ersten deutschen Staates der Werktätigen. Wir haben viel von ihm gelernt, deshalb werden wir ihn nicht vergessen – ihn, den vorbildlich arbeitenden Kollegen und alten Genossen

Karl Schulze-Wollgast.

Gerhard Strauß

HOCHSCHULNACHRICHTEN

Herr Dipl.-Ing. Reißmann ist ab 1. September 1956 als Professor mit Lehrauftrag und Wahrnehmung einer Professur mit Lehrstuhl (Ländliches Bauwesen) an die Hochschule für Architektur und Bauwesen nach Weimar berufen worden.

Herr Oberassistent Diplom-Architekt Friedrich Schwertfeger wurde mit der Wahrnehmung einer Dozentur für Baugestaltung und Entwerfen für Bauarchitektur an der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar beauftragt.

Herr Dipl.-Ing. Walter Hoyer ist vom Staatssekretär für Hochschulwesen mit Wirkung vom 1. Juli 1956 zum Professor mit Lehrauftrag für Stahlbau an der Hochschule für Bauwesen Cottbus ernannt worden.

Herr Baurat Karl Otto Gessel, der das Fach Veranschlagen und Bauführung als Lehrbeauftragter an der Technischen Hochschule Dresden vertrat, ist am 9. August 1956 im Alter von 70 Jahren verstorben.

Am siebenten Jahrestag der Deutschen Demokratischen Republik wurde ein Nationalpreis II. Klasse dem Kollektiv Prof. Paulick / Prof. Hemmerling verliehen. Prof. Dipl.-Ing. Richard Paulick, Nationalpreisträger, Vizepräsident der Deutschen Bauakademie und Sonderbeauftragter der Deutschen Bauakademie für die Projektierung des Nationalen Aufbauprogrammes 1952 und Prof. Kurt Hemmerling, Leiter der Abteilung Theaterbau an der Deutschen Bauakademie, erhielten die hohe Auszeichnung für ihren Anteil am Wiederaufbau der Deutschen Staatsoper Berlin und deren hervorragende architektonische und technische Gestaltung.

Prof. Edmund Collein, Vorsitzender des Beirates für Bauwesen beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik und Vizepräsident der Deutschen Bauakademie wurde mit dem Vaterländischen Verdienstorden in Silber ausgezeichnet.

In Würdigung seiner Verdienste um die Entwicklung der Zusammenarbeit zwischen den Architekten und Ingenieuren Frankreichs und der Deutschen Demokratischen Republik überreichte Architekt D. E. S. A. Jaques E. Tournant dem Präsidenten der Deutschen Bauakademie, Prof. Dr. Kurt Liebknecht, die Leonardo-da-Vinci-Medaille der Gewerkschaft der Architekten von Le Havre und des Arrondissements.

Am 30. Juli 1956 wurde Prof. (em.) Dr. Eberhard Hempel 70 Jahre. Der Jubilar war bis 1933 Professor an der Universität in Graz, danach in Dresden, wo er von 1945 ab den Lehrstuhl für Theorie und Geschichte der Baukunst innehatte. Neben seinem Spezialgebiet, der Barockarchitektur, veröffentlichte er ein Werk über die Geschichte der Deutschen Baukunst als Frucht seiner baugeschichtlichen Vorlesungen.

Prof. Dr.-Ing., Dr. phil. Hermann Weidhaas, Inhaber des Lehrstuhls für Kunstgeschichte und Denkmalpflege in der Fakultät für Architektur, wurde vom Präsidenten des Deutschen Friedensrates mit der Deutschen Friedensplakette ausgezeichnet. Prof. Dr. Dr. Weidhaas wurde ferner zum Mitglied der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der byzantinischen Studien in München ernannt.

Der Kunsthistoriker Professor Albert Erich Brinckmann (Köln) wurde am 4. September 1956 75 Jahre alt. A. E. Brinckmann gewann durch seine grundlegenden Werke über Stadtbaukunst großen Einfluß auf den Städtebau.

TAGUNGEN UND VORTRÄGE

Städtebaukongreß in Wien

In Wien fand am 22. bis 28. Juli 1956 der 23. Internationale Kongreß für Wohnungswesen und Städtebau statt.

Teilnehmer aus der Deutschen Demokratischen Republik waren:

Dipl.-Ing. Kurt Leucht, Direktor des Forschungsinstitutes für Städtebau und Siedlungswesen der Deutschen Bauakademie,

Dipl.-Ing. Hans Karthaus, stellvertretender Hauptabteilungsleiter im Ministerium für Aufbau,

Prof. Funk und Prof. Rauda von der Technischen Hochschule Dresden und

Prof. Röder von der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar.

Am Kongreß nahmen insgesamt 905 Delegierte aus 36 Ländern teil. Die UdSSR, Polen und CSR waren durch starke Delegationen vertreten.

Das Thema des Kongresses war ,,Die Stadt und ihr Umland". Zu diesem Thema hielten Referate: Rafael Pico, Puerto Rico und Prof. Franz Schuster, Wien.

In einigen Arbeitskommissionen wurde dieses Problem nach verschiedenen Gesichtspunkten behandelt: Einflußbereich der modernen Stadt; das städtische Umland als Bauland für Wohnungen, Siedlungen, Garten- und Trabantenstädte; die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Schäden durch die unproduktive Entwicklung des Umlandes; die gesetzlichen Mittel zur Planung des städtischen Umlandes und die besonderen wirtschaftlichen, sozialen und politischen Bedingungen; die Sanierung von wilden Siedlungen und Nutzung der Abraumflächen; die Erholungslandschaften; die Besiedlungsdichte.

IFLA-Kongreß in Zürich

Die Fachgruppe Gartenarchitektur und Landschaftsgestaltung im Bund Deutscher Architekten entsandte zum Kongreß der IFLA (Internationale Föderation der Landschaftsarchitekten), der in Zürich vom 20. bis 26. August dieses Jahres stattfand, eine Delegation von vier Garten- und Landschaftsarchitekten der Deutschen Demokratischen Republik. Auf der mit dem Kongreß verbundenen Ausstellung ,,Landschaft im Leben der Neuzeit", die auf einem fachlich und künstlerisch hohen Niveau stand, waren von uns auf neun großen Tafeln teils ausgeführte, teils im Bau begriffene Projekte und Ideenentwürfe für städtische Grünflächen, Kulturpark- und Stadionanlagen, Kinderparke, Freilicht-Theater,

Dauerblumenschau sowie Landschaftsuntersuchungen und Landschafts-Sanierungspläne ausgestellt. Autoren waren die Architekten und Landschaftsarchitekten: Prof. W. Bauch und E. A Müller, Technische Hochschule Dresden; M. Ehlers, Schwerin; W. Funcke, Potsdam-Bornstedt; R. Lingner, Deutsche Bauakademie, Berlin; H. Schneider als Chefarchitekt von Dresden und G. Wuttke, Fachschule für Gartenbau, Erfurt. Die graphische Bearbeitung hatte unter Anleitung von Herrn Prof. Keller, Weimar, Hochschule für Architektur, das Graphiker-Kollektiv Strobach übernommen.

Im Rahmen der Vorträge berichtete Herr Prof. W. Bauch über: „Die Entwicklung der Landschaftsgestaltung in der Agrarlandschaft". Vortrag und Ausstellung begegneten allgemeinem Interesse.

AUS DEM BDA

Kongreß der Gartenarchitekten in Pillnitz

Am 20. bis 23. September 1956 fand auf Einladung des Bundes Deutscher Architekten ein Kongreß der Gartenarchitekten und Städtebauer in Pillnitz bei Dresden statt.

Thema der Tagung war der „Kulturpark". Teilgenommen haben etwa 120 Architekten, darunter zehn westdeutsche und vier polnische Gäste.

Die Referenten der Arbeitstagung am 22. September waren Kammeyer, Lingner und Reuter. Anschließend wurden einige Projekte mit Lichtbildern erläutert: Pasewalk und Prenzlau, der Große Garten von Dresden, Potsdam und Berlin-Treptow. Nach einer Führung von Koll. Kammeyer durch den Pillnitzer Park wurde über das Problem des Kulturparks diskutiert.

Am nächsten Tage fanden Stadtrundfahrten und Führungen in Dresden durch den Chefarchitekten statt. Nach dem Mittagessen wurde die alte Burg Königstein mit ihren Barockanlagen besichtigt.

Am 27. Juli 1956 tagte in Halle eine ökonomische Konferenz. Es stand die Frage der Typenprojektierung im Industriebau zur Diskussion.

Entsprechend dem Beschluß der ersten Zusammenkunft der Vorsitzenden und Sekretäre der Architekturverbände der demokratischen Länder im Februar 1955 in Budapest fand in diesem Jahre eine Zusammenkunft vom 16. bis 30. September in Berlin statt.

Vertreten waren die UdSSR, Volkschina, Korea, Polen, CSR, Bulgarien und Rumänien. Die Delegierten berichteten über den Stand der Typisierung und Industrialisierung in ihren Ländern. Zu dieser Veranstaltung waren die Vorsitzenden der Bezirksgruppen des Bundes Deutscher Architekten, Kollegen aus dem Ministerium für Aufbau, der Deutschen Bauakademie und der Berliner Entwurfsbetriebe eingeladen. Im Anschluß an die Referate fand eine ausführliche Diskussion statt. Ferner wurde die Arbeit der Verbände in einer Aussprache behandelt und zum Schluß folgende Empfehlungen von der Konferenz genehmigt.

Empfehlungen der Redaktionskommission an das Plenum der internationalen Architektenkonferenz der Architektenverbände zur Beschlußfassung.

1. Die Vertreter der Architektenverbände erkennen als die Hauptaufgabe, schneller, besser und billiger zu bauen, um den Anforderungen, die die Werktätigen an das Bauwesen stellen, gerecht zu werden. Die Anwendung der höchstentwickelten Technik auf dem Gebiete des Bauwesens ist dazu eine Grundvoraussetzung. Die Anwendung der modernen Technik hat ihrerseits die Typenprojektierung zur Voraussetzung.

   Durch die Typenprojektierung und die Anwendung der höchstentwickelten Technik, werden die Rolle des entwerfenden Architekten und seiner schöpferischen und gestalterischen Fähigkeiten nicht verneint oder verkleinert, sondern die Verantwortung des Architekten als des „ersten Baumeisters" wird noch bedeutender als bisher.
2. Die Architektenverbände stimmen überein, daß die Organisation des Entwurfswesens in den meisten volksdemokratischen Ländern diesen neuen Bedingungen nicht entspricht.
3. Das Plenum der internationalen Architektenkonferenz empfiehlt darum allen Architektenverbänden eine Kommission zu bilden, die die Lage im Entwurfswesen überprüft und Vorschläge zur Verbesserung des Entwurfswesens, der Arbeitsbedingungen für die schöpferische Tätigkeit der Architekten und seiner gesellschaftlichen Stellung entsprechend den neuen Anforderungen, die die Industrialisierung des Bauens mit sich bringt, erarbeitet. Die Kommissionen bei den einzelnen Architektenverbänden konsultieren sich laufend über die Ergebnisse ihrer Arbeit.
4. Auf der Konferenz der Architektenverbände der volksdemokratischen Länder 1957 in Prag, wird das Thema „Die Erfahrungen auf dem Gebiete des industrialisierten Bauens und seinen Einfluß auf die Entwicklung der Architektur und des Entwurfswesens" als Hauptthema behandelt.

   Das Plenum der Konferenz ersucht die Redaktionskommission dieses Generalthema zu präzisieren und einen Thesenvorschlag zu erarbeiten, der den Architektenverbänden mindestens drei Monate vor der nächsten Konferenz zugesandt wird. Falls erforderlich, soll die Kommission zur Vorbereitung des Themas entweder auf dem UIA-Kongreß in Moskau oder zu einem anderen Zeitpunkt noch einmal zusammenzutreten.

   Ein Entwurf zur Koordinierung der Tätigkeit der Architektenverbände zu diesen Fragen soll allen Verbänden als Material zugeleitet werden.

Für den im August 1957 in Moskau stattfindenden UIA (Union Internationale des Architektes)-Kongreß sind von der Deutschen Sektion die Städte benannt worden, über die berichtet werden soll. Für die deutsche Sektion hat man acht Städte zugelassen, während sonst nur vier Städte jedes Land vertreten sollen. Für die Deutsche Demokratische Republik sind im Einvernehmen mit dem westdeutschen BDA Hoyerswerda, Magdeburg und Leipzig benannt worden.

Das deutsch-französische Komitee, das im Mai dieses Jahres eine Gruppe deutscher Architekten nach Frankreich eingeladen hatte, sandte eine Anzahl französischer Kollegen zum Besuch der Deutschen Demokratischen Republik. In Aussprachen mit verschiedenen Institutionen wurden Erfahrungen ausgetauscht und im Anschluß eine Besichtigungsfahrt in die Deutsche Demokratische Republik unternommen.

Der Chefarchitekt von Le Havre, Herr Jaques E. Tournant, hielt im Hause des Bundes Deutscher Architekten in Berlin am 3. Oktober 1956 einen Lichtbildervortrag, der reges Interesse fand. J. E. Tournant, Architecte-Conseil du Remenbrement du Havre, gab mit zum Teil farbigen Lichtbildern einen Überblick über den Wiederaufbau der großen Hafenstadt Le Havre am Atlantik, die durch den Krieg in ihrem Stadtkern zu 98 Prozent zerstört war.

Aussprache:

„Vier Hauptfragen" und die Industrialisierung des landwirtschaftlichen Bauwesens

Der Ausgangspunkt zur Lösung der „vier Hauptfragen zur Industrialisierung des Bauens" muß die Beantwortung der Frage sein: „Welches Bauen wollen wir industrialisieren?" Offensichtlich stellt Dipl.-Ing. Schultz bei seinen Erörterungen den Wohnungsbau in den Vordergrund seiner Betrachtungen und zieht zunächst einmal nur für diesen Folgerungen, so daß der Titel seiner Abhandlung genauer lauten sollte: „Vier Hauptfragen zur Industrialisierung des Wohnungsbaues".

So müßten nun auch „Hauptfragen zur Industrialisierung des Industriebaues" und „Hauptfragen zur Industrialisierung des landwirtschaftlichen Bauens" erörtert werden. Die vorsorgliche Behandlung von „Teilfragen" ist also nicht zu umgehen, wenn man die Industrialisierung des gesamten Bauschaffens komplex zu lösen beabsichtigt.

Vielleicht ist es in der Tat unausbleiblich, eine Trennung in verschiedene Sektoren des Bauwesens vorzunehmen, wobei das landwirtschaftliche Bauwesen eher an den Industriebau als an den Wohnungsbau Anschluß finden würde. Das können nur weitere Untersuchungen lehren. Anzustreben ist eine derartige Spaltung keinesfalls. Es ist kaum denkbar, daß eine vom übrigen Bauschaffen isolierte Industrialisierung des landwirtschaftlichen Bauwesens Erfolg bringt. Sie kann nicht für sich allein marschieren.

Erkennt man dies jedoch an, so müssen schon jetzt, schon bei grundsätzlichen Überlegungen die besonderen Forderungen des landwirtschaftlichen Bauens angemeldet werden. Sonst können sich Fehlschlüsse ergeben, die entweder den ganzen vorbereitenden theoretischen Apparat ins Wanken bringen oder die dazu führen, daß ein — bauwirtschaftlich gesehen – schwächeres Teilgebiet nachträglich zu dessen Schaden gewaltsam in ein ihm fremdes System hineingezwängt wird.

Eine Reihe von Faktoren typisch ländlicher Natur, die Berücksichtigung fordert, sei im folgenden angeführt:

1. Lage der Baustellen

Landwirtschaftliche Bauten liegen in möglichst enger räumlicher Verbindung zum landwirtschaftlich genutzten Gelände. Sie sind demnach, wenn auch von verschiedenem Umfang, über das gesamte Gebiet unseres Staates annähernd gleichmäßig verstreut. Zusammenballungen nach Art unserer Wohn- oder Industriezentren gibt es nicht. Eisenbahnanschlüsse sind häufig nicht vorhanden, die Entfernungen zum nächsten Verladebahnhof oft erheblich, die Zufahrtswege als Nebenstraßen vielfach nur dem üblichen, weniger anspruchsvollen ländlichen Verkehr angepaßt. Mit Schwierigkeiten bei der Anfuhr schwerer und sperriger Lasten (Fertigbauteile und Baumaschinen) muß also in viel größerem Umfange als auf städtischem oder stadtnahem, gut für den Verkehr erschlossenen Gelände gerechnet werden.

2. Struktur der Bauobjekte

Die landwirtschaftlichen Bauten sind, verglichen mit solchen des Wohnungsgroßbaues und der Industrie, von geringem Umfang, fast durchgehend eingeschossig, allenfalls mit Drempel oder Dachausbau versehen, dazu innerhalb einer Wirtschaftseinheit (z. B. LPG) bezüglich ihrer Bestimmung, ihrer Abmessungen, ihres Ausbaues sehr verschiedenartig. Vollständig neue Hoflagen werden kaum jemals in einem Zuge errichtet. Der Neuaufbau unserer Großhöfe geht schrittweise vor sich und erstreckt sich innerhalb des einzelnen landwirtschaftlichen Betriebes über eine Reihe von Jahren. Auch das trägt zur Verringerung des jeweils auf den Baustellen gleichzeitig in Angriff zu nehmenden Bauvolumens bei.

Der Einsatz von Fertigteilwerken lohnt infolgedessen nur, wenn diese so gelegen sind, daß sie eine größere Anzahl von Baustellen in einem angemessenen Umkreis beliefern können, wobei bezüglich der Größe der Fertigteile die unter 1. angeführten ländlichen Transportverhältnisse zu berücksichtigen sind.

3. Bauausführung

Es ist unwirtschaftlich, auf ländlichen Baustellen schwere Montagegeräte, z. B. einen Turmdrehkran, einzusetzen (von dem Dipl.-Ing. Schultz die Forderung ableitet, daß die Baugeschwindigkeit durch die Leistung des Turmdrehkranes bestimmt werden müsse). Die Montagegeräte müssen einfach zu handhaben und leicht transportierbar sein.

Mehr als in anderen Sektoren unserer Bauwirtschaft soll und muß im landwirtschaftlichen Bauwesen mit der Selbsthilfe des Bauherren und der Mitwirkung betriebseigener Baubrigaden gerechnet werden. Es ist für jeden größeren landwirtschaftlichen Betrieb von Vorteil, wenn er einige vollausgebildete oder angelernte Bauhandwerker zur Verfügung hat, die nach Bedarf für die Bauunterhaltung und die Herstellung einzelner, oft kurzfristig notwendiger provisorischer Bauten zur Verfügung stehen. Schon dadurch ist die Aufstellung der betriebseigenen Baubrigaden gerechtfertigt. Wo solche bestehen – das sollte in möglichst großem Umfange der Fall sein – ist es selbstverständlich, daß diese auch zu den bedeutenderen landwirtschaftlichen Neubauten herangezogen werden oder daß sie diese sogar ohne wesentliche betriebsfremde Hilfe selbst errichten. Denn es dürfte unserer Bauindustrie bei der sicher noch viele Jahre, vielleicht Jahrzehnte anhaltenden gewaltigen Beanspruchung schwerfallen, ganze geschlossene Baubrigaden wochen- oder monatelang auf dem Lande festzulegen, von Schwierigkeiten der Baustoffversorgung, der Regelung des Arbeitseinsatzes, der Betreuung, der Unterbringung usw. ganz abgesehen.

Damit soll keineswegs dem Verharren in alten handwerklichen Baumethoden auf dem Lande das Wort geredet werden. Es ergibt sich aber, daß die technische Durchbildung der Bauten so erfolgen muß, daß die Ansprüche an die Baustelleneinrichtung und die fachlichen Ansprüche an die Arbeitskräfte nicht zu hoch gestellt werden.

Auch bezüglich der Bauleitung sind ähnliche Erwägungen am Platze. Der Mangel an qualifizierten Bauleitern im ländlichen Bauwesen ist bekannt. Es ist zudem bei dem geringen Umfang ländlicher Baustellen und bei ihrer großen Streuung nicht möglich bzw. nicht erforderlich, für jede von ihnen einen eigenen Bauleiter einzusetzen. Ein solcher muß eine ganze Anzahl von Baustellen betreuen und kann die einzelne daher nur in gewissen Zeitabständen besuchen. Soll der Bau zügig vonstatten gehen, so muß die Ausführung also möglichst unkompliziert, „narrensicher" gestaltet werden, ohne die Notwendigkeit einer ununterbrochenen Kontrolle etwa von seiten eines Ingenieurs.

4. Typenprojekte

Die Projektierung im landwirtschaftlichen Bauwesen ist in vielen Fällen von einer Reihe zum Teil noch ungeklärter oder strittiger Fragen abhängig, an deren Beantwortung Tierzüchter, Veterinäre, Agronomen und Landtechniker mitwirken und bei denen der Landbaumeister allein oft nicht entscheiden kann. Dieser Zustand wird voraussichtlich noch längere Zeit anhalten, unbeschadet der Erkenntnis, daß etwas Endgültiges, für alle Zeiten Fertiges ohnehin nirgendwo zu erwarten ist.

Typenprojekte müssen trotzdem geschaffen und angewendet werden, wenn wir rationell bauen wollen. Es ist daher anzustreben, diese so variationsfähig wie möglich auszubilden, so anpassungsfähig wie möglich an neue, vielleicht zur Zeit noch gar nicht erkannte Gesichtspunkte.
Serienproduktion ganzer landwirtschaftlicher Bauwerke würde zu einer Starrheit der einzelnen Objekte, zu einer Schwerfälligkeit der Bauerstellung führen, wie sie zum jetzigen Zeitpunkt und auch in absehbarer Zukunft nicht tragbar sind. Die Eigenleistungen der Bauherren werden bei der Serienproduktion ganzer landwirtschaftlicher Bauwerke fast völlig ausgeschaltet. Die Transport- und Montageschwierigkeiten steigern sich.
Anders wird das Bild, wenn man mit vorgefertigten, austauschbaren Teilen projektiert. Hier gibt es zahlreiche Möglichkeiten zu Varianten für die gleiche Bauaufgabe, zur Anpassung an neue, zur Zeit noch nicht erkannte oder noch nicht genau formulierte Forderungen; hier ist die Verwendung gleicher Bauteile für die verschiedensten Zwecke gegeben, was, vom Stall bis zur Scheune, von der Werkstatt bis zum Schuppen, von großem Nutzen wäre; hier ist, besonders bei Einführung von Skelettbauweisen, eigene Leistung des Bauherren, vor allem bei der Ausnutzung örtlicher Reserven und bodenständiger Baustoffe (Naturstein, benachbarte Ziegeleien, Kies, Lehm usw.), in beliebigem Maße denkbar.
Austauschbarkeit von Fertigteilen fordert aber die Klärung der strittigen Rasterfrage. Es ist bereits an anderer Stelle und von verschiedenen Seiten nachgewiesen worden, daß bei landwirtschaftlichen Bauten Raster sowohl auf Oktometer- als auch auf Dezimetergrundlage anwendbar sind. Es kommt nur darauf an, daß überhaupt ein Raster gewählt und endgültig für verbindlich erklärt wird. Mit der Bearbeitung dieses Themas können wir nicht warten, bis die „Vier Hauptfragen zur Industrialisierung des Bauens" gelöst sind. Wenn zur Zeit bezüglich des Rasters noch keine Einigkeit zu erreichen ist, so sollte man Mühe und Kosten nicht scheuen und parallel mit beiden in Frage kommenden Rastern projektieren, um – sobald die Theorie der Industrialisierung in die Praxis umgesetzt werden soll – die nötigen vorbereitenden Unterlagen gleich bei der Hand zu haben.
Dies gilt nicht zuletzt auch für den Innenausbau, für die industrielle Fertigung von Stalleinrichtungen, maschinellem Zubehör, Türen, Toren, Fenstern usw. – Dinge, die ebenso wichtig sind wie die Rohbauteile, von denen bisher fast ausschließlich und zu einseitig gesprochen wurde.

5. Schlußfolgerungen

Vorstehend ist (im Sinne der Schultzschen Abhandlung) doch wieder nur von „Teilfragen" die Rede gewesen. Aus ihrer Betrachtung ergeben sich trotzdem zugleich die Antworten auf die „Vier Hauptfragen zur Industrialisierung des landwirtschaftlichen Bauens".
Sie lauten:

1. Montagebau oder monolithisches Bauen? – „Montagebau! (Skelettbauweisen.)"
2. Kleine oder große Fertigteile? – „Fertigteile, die mit einfachen, nicht zu schweren Transportmitteln und Montagegeräten zu bewältigen sind!"
3. Massenanfertigung von austauschbaren Beton- und Stahlbetonfertigteilen oder Serienfertigung nach festgelegten Bauweisen? – „Massenanfertigung von austauschbaren Beton- und Stahlbetonfertigteilen!"
4. Bauen mit Normteilen oder Bauen nach Typenprojekten? – „Bauen nach Typenprojekten mit Normteilen!"

Prof. Dipl.-Ing. H. Reißmann

Wandlung und Beziehung von Form und Ausdruck

Der Beschluß des Zentralkomitees der KPdSU und des Ministerrates der UdSSR über die Beseitigung des überflüssigen Aufwandes in der Projektierung und bei der Bauausführung ist die notwendige Schlußfolgerung, die ihren Ursprung in der vorangegangenen Baukonferenz hat. Zeigte und drängte die Baukonferenz die aufgeworfenen Fragen und Festlegungen der konstruktiven, technischen und wirtschaftlichen Probleme zur Lösung, so sind in dem Beschluß des Zentralkomitees der KPdSU die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Baugestaltung sehr deutlich herausgestellt.
Der ursächliche Zusammenhang dieser Gebiete hat aber nicht nur Bedeutung für das sowjetische Baugeschehen, sondern muß auch uns deutsche Architekten zur ernsten und kritischen Betrachtung und Verwertung im eigenen Schaffen Anlaß sein. Wenn wir unsere Aufgabenstellung als Architekt erfüllen wollen, so müssen wir eine harmonische Befriedigung aller Notwendigkeit anstreben. Auf der Überbetonung der Form und Gestalt beruht die Kritik, die an den sowjetischen Architekten geübt wurde. Zur Vollkommenheit gehört aber die Erfüllung der Zweckbestimmung, die sinnvolle bautechnische Konstruktion und die wirtschaftliche Lösung. Erst diese Faktoren zusammen ergeben mit Form und Ausdruck den wahren Wert.
Wir kennen aber auch das Gegenstück und die Folgen, wenn nur die Konstruktion allein Recht und Gültigkeit besitzt und zum Konstruktivismus und zur Überbetonung alles Technischen wird. Beides müssen wir ablehnen, da keines dieser Extreme eine dauerhafte Lösung und Gültigkeit auf eine künstlerische Aussage erheben kann.
Wenn uns die hervorstechenden Epochen in der Baugeschichte Beispiel sein sollen, so können wir auch an ihnen die Beziehungen zwischen den derzeitigen Möglichkeiten, der Zweckbestimmung und der Baugestaltung ablesen. Aber noch ein anderes, sehr wesentliches Merkmal bietet uns der Rückblick, die Beziehungen zur zeitgenössischen Gesellschaftsform. Sie war die Grundlage und der Anreger für die Ausdruckssprache in der gestaltenden Kunst schlechthin. Unsere Gegenwart läßt uns erleben, wie sich aus der Existenz einer neuen gesellschaftspolitischen Grundlage alle Gebiete – ob Wissenschaft, Technik oder Kunst – verformen, ablösen und in neue Richtungen gedrängt werden.
So wie sich auf der gesellschaftspolitischen Grundlage eine neue Lebensform bildet, verändert sich das geistige Bild und der Inhalt unserer Lebensbedürfnisse. Da noch zu keiner Zeit der Grund der Gesellschaftsschichtung so tief gepflügt wurde, steht alles noch am Anfang. Was wir tun müssen ist, die Realität erkennen und damit die Bewußtseinsänderung in uns zu vollziehen. Unter dieser Erkenntnis wird uns ein neues Bewußtsein. Auch hier gibt uns die Geschichte das Beispiel. Nie hat sich ein Stilwandel in einer ruhig und gemächlich dahinfließenden Zeit vollzogen. Immer waren es revolutionäre Einflüsse politischer, religiöser oder wirtschaftlicher Art, die dazu Veranlassung gaben, so die Reformation und die Bauernaufstände, die die Renaissance einleiteten und von der Gotik trennten. Der Dreißigjährige Krieg und seine Nachwirkungen wieder beendeten die Renaissance, und das neue Leben hieß Barock.
Betrachten wir weiter, wie die Französische Revolution das gesamte Geistes- und Kunstschaffen des 19. Jahrhunderts in eine bürgerliche Grundkonzeption lenkte. Auch die letzten Weltkriege zeigten die Erschütterung, insbesondere auf dem Gebiete der Kunst und Architektur, was durch die politischen Wirrungen noch bekräftigt wurde. Unsicherheit, Versuche und Mißerfolge lösten sich ab. Wenn wir der Gegenwart aufgeschlossen gegenüberstehen, und das ist für jeden unerläßlich, der die Zukunft mitgestalten will, so muß er sich vom Althergebrachten trennen

und als Suchender bemühen, den Weg zur Erfüllung der neuen Aufgabe zu finden. Wir wollen nicht unsere Wurzeln aus der Tradition lösen, aber ein Verharren in ihr, wenn sich die Grundlage unserer gesellschaftspolitischen Lebensforderung verändert hat, heißt, auch in der vergangenen gesellschaftspolitischen Sphäre zu leben. Die Zukunft allein bringt uns das Leben, und dies sei insbesondere unserer Jugend und unserem Nachwuchs gesagt.
Schon der Umfang und die Art der Aufgabenstellung hat ein Ausmaß, wie sie vor uns keine Zeit an die Schaffenden gestellt hat. Und so ist es kein Wunder, daß wir zur Lösung dieses Umfangs überall nach neuen Methoden, nach besseren Hilfsquellen und rationellen Fertigungen suchen. Daß sie gefunden werden können, beweist uns die Wissenschaft und Technik jeden Tag. Errungenschaften der Wissenschaft und Technik, sie werden als selbstverständlich und ohne Anfeindungen hingenommen und in das Leben einbezogen, während in der gestaltenden Kunst sich ständig ein Verharren und Rückwärtsschauen feststellen läßt.
Kann man es vereinbaren, daß wir unsere weitgehendst technisch entwickelten Konstruktionen mit gotischen oder barocken Motiven verkleiden oder zu schmücken versuchen? Ja, oft sogar mit vorgefaßten Motiven der Wesensbestimmung Zwang antun und uns in Widerspruch zur Fertigungsmethode stellen? Dies drückt sich nicht nur in der Schaugestalt aus, auch in der Grundrißlösung und der Funktion. Gerade aber hierin liegt die Meisterschaft des Architekten, wo er die Wesensbestimmung, die Konstruktion und die Gestaltung zugleich als Aufgabe bewältigen muß. Wird die Aufgabe hier nicht gelöst oder Teile davon vernachlässigt, hilft auch kein noch so schöner Dekor und edles Material, die Schwäche zu verdecken. Überbetonte, schwierige, versteckte Konstruktionen verteuern das Werk, ohne gestalterisch den Nutzen zu erhöhen. Dazu sind sie oft die Quelle von Schwächen und Schäden, die teure Unterhaltungskosten verursachen. Mit der Erfüllung der Zweckbestimmung erhält der Bau seinen Sinn. Zweckbestimmung und Sinn sind Faktoren, die aus den Aufgaben der gesellschaftspolitischen Ordnung kommen und eine konsequente Erfüllung fordern.
Die Konstruktion muß der Architekt beherrschen wie seine Muttersprache. Sie ist der Anfang und die Grundlage seines Schaffens. Sie bildet aber auch zugleich die Anregung zur gestaltenden Form. Jede Epoche hat diesen Grundsatz voll anerkannt und daraus ihre Formen und Motive entwickelt. Dazu einige Beispiele: Die Antike hatte keine Kenntnis vom Gewölbe oder Stahlbetonbau. Ihre Konstruktionselemente, die Säulen und der Sturz, stellten Bedingungen, die sich in der Schaugestalt auch offenbarten. Somit war die enge Säulenstellung eine technische Notwendigkeit und zeigte dennoch eine vollendete Schönheit. Die Erfindung des Gewölbebaues durch die Byzantiner hat die Baukunst vollständig erneuert und wurde die Grundlage für die Romantik und Gotik. Die Konstruktion ließ damit eine Weiträumigkeit mit weniger Säulen und Strebepfeilern zu und schaffte die Möglichkeit, den Zauber großer, bunter Glasfenster zu entwickeln.
Mit der Erfindung des Stahlbetons ergab sich wiederum eine Formwandlung und neue, bisher ungeahnte Möglichkeiten mit geraden, weitgespannten Decken und den wenigen und schwachen Stützen. Es wird somit ein Formwandel möglich, der aber nicht dem Werte vergangener Epochen in seiner Gestaltung nachzustehen braucht.
Wenn wir also unser Leben durch Forschung und Erkenntnis so wesentlich erweitern und verändern, uns geistige Freiheit erkämpfen, so gewinnt unser Dasein auch eine uns gemäße eigenständige Art. Daß diese Art sich wiederum in unserer Baugestaltung, wie in allem künstlerischen Schaffen, folgerichtig ausdrücken muß, dürfte keinem Zweifel unterliegen. Bauwerke, die keine traditionellen Vorbilder haben oder nur sehr bedingt daran gebunden sind, zeigen oft schon sehr klar und deutlich einen neuen Weg (Sportstätten, Wasserbauten, Industriebau). Sie werden nicht allein aus der Konstruktion, ihren Baumitteln und ihrem Zweck bestimmt. Auch hier wird die Einbindung in das Landschaftsbild und den sonstigen ästhetischen Forderungen Rechnung zu tragen versucht. Das Gesetz der Harmonie kann auch hier seinen Niederschlag finden. Gibt es denn überhaupt noch Bauten, die keine oder nur eine untergeordnete Zweckbestimmung haben? Für unseren Aufgabenkreis können wir diese Frage mit ruhigem Gewissen verneinen. Weit mehr und größeren Anforderungen als je zuvor haben unsere Bauwerke zu dienen. Sie gehören keinem Mäzen, einem Klüngel oder einer Kaste, sondern sie gehören uns, dienen allen und jeden, sei es den Benutzern oder den Betrachtern, denen sie die Umwelt zu dokumentieren haben. Dazu aber müssen sie auch in ihrer Form und Gestalt ein bindendes Glied zu unserer Gegenwart darstellen. Sie müssen Aussage geben von dem gesellschaftspolitischen Ringen, von dem Freiheitsdrang, den großen Zielen von der Selbständigkeit und Verantwortung, die ein Volk erstrebt. Dazu können uns weder die Gesetze noch Lebensauffassungen und Gewohnheiten aus dem Feudalismus noch Absolutismus helfend zur Seite stehen. Damit aber auch nicht die Formenwelt, Dekor und Beiwerk jener Zeit. Sie haben ihren Ursprung und Sinn aus einer anderen Lebenssphäre abgeleitet. Jede Stilepoche hat ihre eigenen Lebensgesetze und ist in ihrer künstlerischen Form abgeschlossen und vollendet. Selbst Bauwerke, die in ihrer begonnenen Stilperiode nicht vollendet werden konnten, wurden ungeachtet dessen in der anschließenden Formsprache vollendet. Keine Zeit hat sich nehmen lassen, mit den ihr gemäßen Ausdrucksmitteln zu bauen, gleichgültig wo und wann der Umbruch erfolgte, wo und wann Bauwerke verschiedener Art aneinandergereiht wurden. Bewußt hatte sich diese Zeit vom Kopieren oder Verflachen des Wahren und Schönen distanziert. Das Echte und Wahre nebeneinander erfreut uns heute noch ob seiner Lebensfülle, und es wird nicht als störend empfunden, wenn gute Werke verschiedener Formsprache nebeneinander stehen. Im Gegenteil, sie sprechen uns sehr deutlich und spürbar an. Die Disharmonien, insbesondere in unserem Städtebau, schufen erst die unverstandenen, nachgeahmten Plagiate und Scheingestalten. Es war der spekulative Gedanke, der alles Edle und Gute mißachtete und die Form aus vergangenen Stilepochen entlehnte. Wird aber die Form aus Vergangenem entlehnt, so muß sie zur theoretischen Abstraktion werden. Das Bauen mit fremden Formen hat seinen edelsten Trieb nicht mehr in der inneren Notwendigkeit und dem Bedürfnis, sondern wählt sich, wie die Mode, nur den äußeren Schein. Die Form aber unterliegt dem Gesetz der geistigen Erkenntnis und erhält durch sie ihren Ausdruck. Nicht das Streben nach einem vergangenen Stil kann uns in der Kunst weiterbringen oder unseren Bauwerken neues Leben einflößen. Wenn wir aus unserer Gemeinschaftsordnung neue Impulse und Werte gewinnen, verpflichtet sie uns andererseits auch, diese in unseren Formen aus eigenem Herzen und eigener Sehnsucht auszusprechen. Wenn wir von der Verknüpfung an die gute Bautradition unserer Kultur sprechen, so kann damit nicht gemeint sein, sie zu kopieren, Motive und Dekor als Ornamentik zu übernehmen. Ihre Konstruktion zu übernehmen, würde uns rückschrittlich erscheinen. Was wir zu übernehmen haben, ist die Konsequenz, wie sie auf der Grundlage ihrer Zeit, ihrer technischen Möglichkeit, ihrer Gesellschaftsform ehrlich ihre ureigenste Form gesucht und gefunden haben und wie sie dieser Form Ausdruck und Sinn verliehen, wie sie die ewig gültigen Gesetze der Harmonie und Proportion erfüllten, wie sie immer wieder variabel und phantasievoll in Rhythmus und Takt sich auszusprechen verstanden, wie sie aus jeder kon-

struktiven Notwendigkeit das Wesen und den Schmuck bildeten, wie sie aus der Aufgabe und dem Umfang Material und Komposition zur Vollendung brachten, wie sie den Schmuck und die Ornamentik dem Wesen unterordneten und nie zum Selbstzweck werden ließen. Wir müssen erkennen, daß weder die Konstruktion, die Form, noch das Ornament einen Selbstzweck zu erfüllen haben, sondern immer in einem gewissen Verhältnis, jede nach der Bestimmung des Baues, in harmonischer Beziehung zueinander stehen müssen. Gerade die Baukunst, die den materiellen Bedingungen am stärksten unterworfen ist, hat hierin ihr Grundgesetz. Unsere Bautechnik bietet uns Möglichkeiten der Formveränderung durch Baustoffe, Fertigungsmethoden, mechanische Hilfsmittel, wie sie keine Zeit vor uns gekannt hat. Wir finden alles, nur nicht den Ausdruck unserer Zeit dem Bauwerk zu verleihen. Die Scheibenbauweise und die versteifte Massivdecke, die schlanken Stützen des Stahlbetons geben uns vollkommene Freizügigkeit für die Außengestaltung. Solange wir aber trotz dieser Hilfen z. B. einem Wohnraum zugunsten eines starren Achsensystems zwei schmale Fenster und einen breiten Mittelschaft geben, werden wir uns im Raumbild trotz moderner Möbel nicht über die Biedermeierzeit erheben.

Bleiben wir einmal bei dem Beispiel der Wohnung. Es ist nach wie vor voller ungelöster Probleme und bildet eine der schwersten Verpflichtungen für den Architekten, insbesondere der Typenentwurf. Hier entscheidet die Fähigkeit eines einzelnen über Tausende von Wohnungen. Unsere Menschen, die sich am Schraubstock oder auf dem Traktor, in der Verwaltung oder im Institut mit Fortschritt, Verbesserung, Mechanisierung, Planökonomie, Gesellschaftswissenschaft neues Bewußtsein und ein Zukunftsbild ihres Lebens formen, haben ein Recht darauf, daß ihre Wohnungen, ihre Gemeinschafts- und Sozialbauten ihre Gedanken und Geistesrichtung unterstützen und im vollkommensten Sinne fördern.

Unser Städtebau führt eine systematische Grünplanung durch, aber der Architekt baut der Fassade zuliebe und durch sein voreingenommenes Fenstermaß den Ausblick zu, oder sollte vielleicht die Grünplanung nur den Fußgänger erfreuen? Hat der Wohnungsinhaber, wenn er schon im vierten oder fünften Geschoß wohnt, kein Anrecht mehr an der Grünplanung? Geben wir ihm doch das große Fenster, die Loggia, den sonnigen Balkon, geben wir ihm doch die freizügige Wohnung, wo er sich recken, wo er die Brust weiten kann und sich als Herr der Materie fühlt.

Daß sich der Bildschirm seines Fernsehempfängers von Modell zu Modell vergrößert, ist fast allzu selbstverständlich, sein Wohnungsfenster aber – nein, das bleibt beim alten Maß! Der Blick in die Landschaft, die Sonne im Raum, die Weite, die sich durch ein großes Fenster erreichen läßt – nein, das wollen wir ihm nicht gewähren. Ein Müllschlucker allein gibt noch lange keinen Maßstab einer neuzeitlichen Wohnung. Nein, lediglich auf dieser Basis lösen wir unsere Aufgaben nicht. Eine Voraussetzung dafür hat schon die Stadt- und Dorfplanung, auch sie darf nicht Selbstzweck sein. Sie hat den zu errichtenden Bauten zu dienen, d. h. Raumordnung und Bedeutung bis in die kleinste Zelle der Wohnung ,,Das Wohnen" zu berücksichtigen. Sie darf von vornherein nicht den Architekten zwingen, Balkon, Loggia nach der Schattenseite legen zu lassen. Die Sonnenseite gehört dem Wohnen, die Schattenseite den Nebenräumen. Sonst wird unser Grundriß immer starrer und phantasieloser und läßt dem Benutzer keine Chance mehr zu einer persönlichen Note, zu einer besonderen Möbelstellung oder zu einem eigenen Raumerlebnis zu kommen.

Wohnen aber heißt: sich mit seiner Umwelt auf Du und Du stellen. Aber dazu muß die Wohnung auch die Möglichkeit bieten. Wir müssen den Grundriß aus seiner Starre lösen, ihn variabel gestalten und freizügige Bewegungsmöglichkeit geben. Können wir in unseren Wohnungen noch von Raumerlebnissen sprechen? Es braucht dabei weder das Konstruktionssystem noch die Wirtschaftlichkeit in Gefahr gebracht zu werden. Es gehört hierzu eine restlose Hingabe, Versuche, ein offenes Ohr und Auge, um den Wünschen nachzukommen und – wenn es möglich ist – einen Schritt vor der Zeit zu gehen. Wenn wir ,,Das Wohnen" als Zweckbestimmung voranstellen, wird die Konstruktion zur Notwendigkeit, und beides wird uns zu einer neuen Form und Schaugestalt anregen und damit auch zur Freude am Schaffen und zum Schmücken verhelfen.

Wenn wir alle einheitlichen Geistes sind und uns in gleicher Richtung bemühen, so wird uns auch hier eine Einheit gelingen. Warum ringen wir uns nicht dazu durch, daß unsere Küchen komplett eingerichtet werden. Warum hilft uns nicht die Industrie zu besseren, zweckmäßigeren Bädereinrichtungen, eine Badewanne mit angegossenem Waschbecken zu liefern? Es wäre raum- und materialsparend für den Anschluß. Jeder gewonnene qm an Nebenraum erhöht den Wohnwert.

Es gäbe noch viel aufzuzählen, was wir tun müßten, um unseren anzustrebenden Lebensstandard schneller zu erreichen.

Nicht anders verhält es sich mit den übrigen Bauwerken, gleich welcher Nutzungsart sie dienen sollen. Immer aber ist es nötig, sich mit der Zweckbestimmung gründlich auseinanderzusetzen, die zeitlichen Beziehungen herauszustellen und letzten Endes etwas Mut und Vertrauen auf das eigene Können. Wenn wir nicht den Glauben an uns und unsere Zeit finden und wir nie den Versuch wagen, uns auch künstlerisch auf die eigenen Beine zu stellen, werden wir nie die eigene Form finden und erringen. Auch die hinter uns liegenden Zeiten haben den Schritt wagen müssen, auch dort waren Anfeindungen zu überstehen und auch dort sind die Erstlingswerke selbstverständlich von den nachfolgenden überboten worden. Selbst unsere ernsthaftesten Bemühungen können die Vollkommenheit zurückliegender Epochen nicht erreichen, und eine uns nachfolgende Zeit wird zu Recht sehr geringschätzig von unseren Werken der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts sprechen. Damit sei nicht das Bestreben, damit sei nicht die Technik und der sonstige Fortschritt gemeint, sondern unsere Formensprache findet nicht das Sinnbild, das die wahre Größe unserer Zeit zu dokumentieren hätte. Dabei hätten wir so viel Veranlassung und ebensoviel Voraussetzungen, das Eigene zu suchen und mit Hingabe zum Ausdruck unserer Zeit zu bringen. Damit könnten wir die eigene und die politische Erneuerung der Nachwelt dokumentieren und unserer Zeit Dauer verleihen.

II.

In diesem Zusammenhang noch ein Wort zum Schmücken. Wir müssen uns dazu einige grundlegende Bedingungen und Gesetzlichkeiten vergegenwärtigen. Schmuck und Ornamentik ist der Ausdruck von Freude und Überfluß eines spielerisch-phantasievollen Triebes. Zu allen Zeiten, auch in der Gegenwart, ist ein solches Verlangen spürbar. Wenn es in Zeiten einiger Ismen verpönt war, so nur, weil es ein Extrem von unnatürlicher Vakanz war, das auch bald als unvollkommene ,,Mode" einer besseren Einsicht weichen mußte. Jedoch alles zu schmücken, führt zu einer Übersättigung, wie sie die Übergangsperiode des ,,Jugendstils" zeigte. Die Hauptursache an diesem Zerfall war die kunsthistorische Einstellung, bei der nur das Alte im übertriebenen Sinne zum Vorbild herangezogen wurde. Die Reaktion darauf, sie ist auch nicht ausgeblieben, war eine natürliche Folge. Das Bedürfnis ist heute offenbar, jedoch der Weg, der dazu führt, liegt nicht im Kopieren und Übernehmen.

Nehmen wir das oft zitierte Beispiel einer Vase. Die Zweckbestimmung jeder Vase, ganz gleich welchem Material sie entstammt, ist es, daß sie ihren Sinn als solche erfüllt. In ihr sollen blühende Zweige, Blumen oder Gräser zur Aufstellung kommen. Dadurch erfüllt sie ihr Wesen. Der Schmuck, der nun der Vase gegeben wird, kann sie weder in ihrer Wesensbestimmung verändern oder gar Gestalt werden. Daß es hierbei auch einen Sinn für das schmückende Motiv gibt, wird uns klar, wenn wir uns ihre Bestimmung vergegenwärtigen, sie wird durch Pflanzen- oder Blumenmotive nicht gesteigert werden können. Jede Darstellung bildlicher Art, wenn sie zum Selbstzweck wird, zerstört das wahre Sein, das Sein als Vase. Aus der Wesensbestimmung müssen wir für jede Form die Schönheit entwickeln. Dazu liegen im Handwerklichen und der Materialwahl sehr, sehr viele Möglichkeiten. Eine schlecht geformte Vase erfüllt den Zweck auch dann nicht besser, wenn eine Liebesszene oder ein Landschaftsbild sie schmückt. So kann der Schmuck nie wesensbildend sein, sondern hat sich der Form unterzuordnen und einzufühlen. Das Primäre ist die Bestimmung der Sinnerfüllung.

Wir können in der Natur die schönsten und wahrsten Beispiele erleben, und selbst dort, wo sie in verschwenderischer Fülle mit Schmuck und Farbe ihren Wesen Freude verleiht, wird der Schmuck niemals zur Gestalt. Auch hier erfüllt die Gestalt, wenn es ihr recht erscheint, ohne Schmuck ihren Sinn.

Als weiteres haben wir die Struktur, die uns zur Belebung der Fläche dienen kann. Sie entstammt grundsätzlich anderen Motiven als der Schmuck. Struktur ist eine Wachstumserscheinung auch im erweiterten Sinne unserer handwerklichen Fertigung, so im Gewebe, in der An- und Übereinanderreihung von Ziegelsteinen, im groben Putz usw. Die Struktur kann nicht als Schmuck gelten, da sie nur dem gleichmäßigen Takt entspricht. Ein gleichmäßiger Takt aber ist noch keine Melodie, die wir aber von einem Schmuck erwarten müssen. Daß aber eine Struktur bis zur Ornamentik gesteigert werden kann, zeigt uns die Backstein-Gotik und die Bauwerke der Perser. Immer aber finden wir auch hier die Wesensbestimmung unbeeinträchtigt und im freien Spiel das Motiv aus Form und dem Material entwickelt. Wenn wir uns in unserem Bestreben unter die gleichen Gesetze stellen, dann werden sie uns auch anregen und Freude am Gestalten geben, uns neue Wege zur eigenen Schmuckform weisen.

Chefarchitekt Kurt Nowotny

Am 3. Oktober 1956 starb plötzlich und unerwartet im Alter von 59 Jahren unser Kollege und Genosse, der Veteran der Arbeiterbewegung

DR. PHIL. KARL SCHULZE-WOLLGAST

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Theorie und Geschichte der Baukunst in der Deutschen Bauakademie, Mitglied des Redaktionskollegiums der Zeitschrift ,,Deutsche Architektur".

Die Deutsche Bauakademie wird seiner stets in Ehren gedenken.

Präsidium der Deutschen Bauakademie

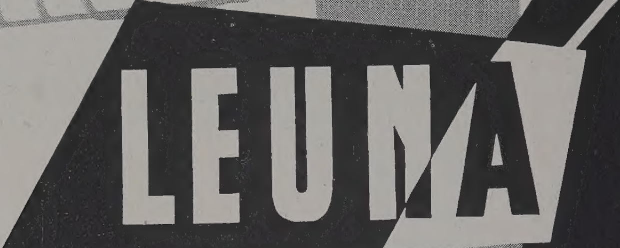
Betriebsparteiorganisation der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands in der Deutschen Bauakademie

Zeitschriftenspiegel

Titel	Verfasser	Seiten	Abb.	Zeitschrift	Nr.
Typisierung, Industrialisierung, Bautechnik					
Die Methode der Ausführung von Konstruktionen aus Stahlbetonfertigteilen und deren Einfluß auf die Festigkeit und Dauerhaftigkeit der Bauten	*L. Gochmann*	5	6	Architektur und Bauwesen Moskaus	7
Einführung der neuen Baukonstruktionen und Baustoffe	*M. Lobanow*	1	—	Architektur und Bauwesen Kiew	4
Decken aus keramischen Platten	*I. Majboroda*	1	2	Architektur und Bauwesen Kiew	4
Neue Konstruktionen von zusammensetzbaren Dachbindern für Wohnhäuser	*M. Iwanow*	1	2	Architektur und Bauwesen Kiew	4
Mechanisierung der Bauarbeiten	*A. Semjonow*	1	—	Architektur und Bauwesen Kiew	4
Das Löschen von Kalk mit Hilfe der Trommelmühle	*W. Popow*	1	1	Architektur und Bauwesen Kiew	4
Fahrbare Teleskoprüstung für Ausbauarbeiten	*P. Wladimirow*	1	1	Architektur und Bauwesen Kiew	4
Erfahrungen mit industriellen Baumethoden in Frankreich	—	3	6	Architektur und Bauwesen Kiew	4
Für eine weitere Entwicklung der Typenprojektierung und des industriellen Bauwesens	—	2	1	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Typenprojekte für Wohnhäuser aus großformatigen Ziegelsteinblöcken	*W. M. Fromsel*	3	11	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Fertigung von Stahlbetonerzeugnissen in der Fabrik „Barrikade"	*I. I. Mamontow* und *M. W. Kisselew*	4	8	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Herstellung und Anwendung von großformatigen Silikatblöcken	*W. M. Aleksandrow* *G. D. Platonow*	5	20	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Aus Schichten bestehende Verkleidungsplatten	*N. F. Koslow*	1	3	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Fünfgeschossige Typenwohnhäuser in Großplattenbauweise	*A. K. Barutschew* und *A. W. Wassiljew*	3	8	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Aluminium als Baumaterial	*W. Szolginia*	2	12	Architektur (Warschau)	6
Neue Studien für Typensektionen in Wohnblöcken	*Gheorghe Popescu-Negreanu*	6	22	Architektur RPR (Bukarest)	6
Neue Versuche in der Typisierung	*Berdj Gumuscian*	4	16	Architektur RPR (Bukarest)	6
Methoden für die Typisierung von Wohnungen	*Istran Hamor*	4	26	Ungarische Architektur	7
Typisierung von Kommunalbauten der elementaren und mittleren Kategorie	*Andorne Karpati*	4	13	Ungarische Architektur	7
Ökonomie des Bauwesens					
Einige Wege zur Verbilligung des Wohnungsbaues	*W. M. Karro*	3	8	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Theorie und Geschichte					
Das Rubljow-Museum	*M. Alpatow*	2	1	Architektur der UdSSR	7
Die Konferenz junger Architekten Moskaus	—	1	—	Architektur der UdSSR	7
Die Typenentwürfe bei der Bebauung der Zentren russischer Städte in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts	*W. Lawrow*	2	6	Architektur der UdSSR	7
Die Architektur und das Bauwesen in China	*B. N. Kulikow*	3	8	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Die neue Auflage der „Geschichte der russischen Baukunst"	*M. Iljin*	2	1	Architektur und Bauwesen Leningrads	7
Die Aufgaben der Denkmalpflege im Ustecko	*Dr. S. Suchevic*	3	5	Architektur CSR (Prag)	5
In Volkschina	*E. Wierzbicki*	3	34	Architektur (Warschau)	6
Organisation des architektonischen Entwerfens in den USA	—	4	—	Architektur (Warschau)	6
Das IV. Plenum des Architektenbundes in der Volksrepublik Rumäniens	—			Architektur RPR (Bukarest)	6
Eine kurze Reise nach Nord-Dobrogei	*Laurentiu Vasilescu*	6	18	Architektur RPR (Bukarest)	6
Rezension über das Buch „Die Architektur im Dorfmuseum"	*Grigore Jonescu*	1	4	Architektur RPR (Bukarest)	6
Vorschäge des Verbandes Ungarischer Architekten zu den Richtlinien des zweiten Fünfjahrplanes	—	3		Ungarische Architektur	7
Wiederherstellung einer Reihe von Häusern (Kulturdenkmäler in der Stadt Köszeg)	*Rados Jenö*	1	7	Ungarische Architektur	7

Titel	Verfasser	Seiten	Abb.	Zeitschrift	Nr.
Wohnbauten					
Die Errichtung weniggeschossiger Gebäude – eine wichtige staatliche Angelegenheit	—	2	—	Architektur und Bauwesen Moskaus	7
Die sanitär-technische Ausstattung der Wohnbauten in den USA	*P. Spyschnow*	6	25	Architektur und Bauwesen Moskaus	7
In Großplattenbauweise errichteter Versuchsbau in Leningrad	*A. Wassiljew*	3	10	Architektur und Bauwesen Kiew	7
Planung und Ausrüstung von Wohnungen des Massenbaus in Leningrad	*A. Ginzberg*	3	8	Architektur und Bauwesen Kiew	7
Für eine rationelle Nutzung der Wärmehaltung im Wohnungswesen	*R. A. Sawenkow*	3	4	Kommunalwirtschaft Moskaus	7
Untersuchungsentwürfe für den Wohnungsbau in Großplattenbauweise	—	1	24	Architektur (Warschau)	6
Einige Probleme des Wohnungsbaus und seiner Lokalisierung im Fünfjahrplan 1956 bis 1960	*W. Nieciunski* und *J. Przezdziecki*	6	7	Die Stadt, Warschau	7
Die Wohnungslage in Europa	*K. L. Toeplitz*	4	—	Die Stadt, Warschau	7
Grundsätzliches zur Wohnraumverteilung in den Arbeitersiedlungen der Baudirektion „DBOR"	*W. Dawidowicz*	2	—	Die Stadt, Warschau	7
Wettbewerb für den Entwurf eines Eigenheimes	*W. Ulenicki*	2	9	Die Stadt, Warschau	7
Zu Fragen der Wohnkultur in den Siedlungen der Wohnungsbauvereinigung „ZOR"	—	2	—	Die Stadt, Warschau	7
Städtebau					
Eine neue Etappe für städtebauliche Aufgaben	—	2	—	Architektur der UdSSR	7
Die Bezirksplanung und ihre volkswirtschaftliche Bedeutung	*W. Achutin*	3	2	Architektur der UdSSR	7
Für jede Stadt einen Fünfjahres-Bauplan	*B. Swetlitschny*	3	4	Architektur der UdSSR	7
Die Prinzipien der Grundrißlösung von Trabantenstädten	*W. Kamenski*	3	1	Architektur der UdSSR	7
Rund um Kiew – Interview mit dem Chefarchitekten der Stadt Kiew – B. Prijmak	—	1	—	Architektur der UdSSR	7
Einige Probleme in der Praxis des Städtebaus	*A. Kusnezow*	3	1	Architektur der UdSSR	7
Über die Größe der Städte und Siedlungen	*W. Dawidowitsch*	5	13	Architektur der UdSSR	7
Neue Vorschriften und Normen für die Planung und Bebauung der Städte	*W. Baburow*	2	—	Architektur der UdSSR	7
Versuchsbebauung eines Wohnquartals im Südwestbezirk von Moskau	*G. Pawlow* und *W. Swirski*	6	33	Architektur der UdSSR	7
Merkmale des Neuen in der Bebauung von Kiew	*A. Sawarow, A. Felbein, I. Bronstein*	2	5	Architektur der UdSSR	7
Aus der Baupraxis von Magnitogorsk	*I. Roshkow*	3	4	Architektur der UdSSR	7
Die Fehler in der Bebauung von Krasnojarsk	*N. Solofnenko*	2	—	Architektur der UdSSR	7
Über die Veröffentlichung von Literatur des Städtebaus	*O. Schwidkowski* und *W. Bjeloussow*	2	—	Architektur der UdSSR	7
Durch die Städte Indiens	*A. Korazkaja-Ersina*	8	21	Architektur der UdSSR	7
Die Parkowaja Magistrale – Entwurf für die Rekonstruktion der Scheremjetewskajastraße und des Bezirks Marienhain	*N. Poljakow*	4	6	Architektur und Bauwesen Moskaus	7
Stadtverkehr und Stadtplanung	*W. Tscherepanow*	5	5	Architektur und Bauwesen Moskaus	7
Quartale für Versuchsbauten in Großplattenbauweise	*E. A. Lewinson* u. *D. S. Goldgor*	3	5	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Wege zur Gestaltung von Wohnvierteln und Quartalen	*A. J. Naumow*	4	8	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Die neuen Brücken von Leningrad	*W. I. Kotschedamow*	8	17	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Probleme einer weiteren verbesserten Nutzung in der Moskauer Gasversorgung	*I. M. Kolotyrkin*	4	—	Kommunalwirtschaft Moskaus	7
Einige Fragen zum Bau von Garagen in Moskau	*J. P. Schmatkow*	4	—	Kommunalwirtschaft Moskaus	7
Erfahrungen des Auslandes auf dem Gebiete der Luminiszenzbeleuchtung der Straßen	*L. E. Weiß*	3	5	Kommunalwirtschaft Moskaus	7
Gegen eine Propaganda der Rückständigkeit in den sanitären Anlagen der Städte	*N. F. Gulajew*	2	—	Kommunalwirtschaft Moskaus	7

Titel	Verfasser	Seiten	Abb.	Zeitschrift	Nr.
Der Aufbau von Komárno	*B. Fuchs*	2	8	Architektur CSR	5
Der Aufbau des Gebietes Ustecko	—	1	1	Architektur CSR	5
Die Probleme der Lenkung des Aufbaus im Bezirk Ustecko	*J. Cermak*	3	3	Architektur CSR	5
Einige Probleme des Investitionsaufbaues im nordböhmischen Braunkohlenrevier	*M. Hrouda*	3	4	Architektur CSR	5
Die städtebaulichen Probleme des Um- und Aufbaues der Städte	*J. Gabriel*	3	2	Architektur CSR	5
Der Umbau der Städte im Bezirk Ustecko	*G. Brix*	1	—	Architektur CSR	5
Einige Probleme des Aufbaues im Bezirk Ustecko	*M. Mandik*	1	—	Architektur CSR	5
Das Stadtzentrum Warschaus billiger aufbauen	*W. Adamski*	4	11	Architektur (Warschau)	6
Der Komplex an der Ostseite des Zentralplatzes in Warschau	*J. M. Zagorski*	3	—	Architektur (Warschau)	6
Mehr Aufmerksamkeit für die Probleme der Kommunalwirtschaft in den Städten	*J. Trzeciak*	6	—	Die Stadt, Warschau	7
Die Verkehrslage in polnischen Städten im Jahre 1956	*Jan Podoski*	5	—	Die Stadt, Warschau	7
Schulungskonferenz zu Fragen der Projektierung des städtischen Verkehrssystems	—	2	—	Die Stadt, Warschau	7
Die Wohnsiedlung in der Üllöistraße	*Emil Zöldy*	3	16	Ungarische Architektur	7
Bauten der Gesellschaft					
Die Restaurierung und Rekonstruktion des Gebäudes des Sklifosowski-Instituts	—	2	4	Architektur und Bauwesen Moskaus	7
Ein Typenschulgebäude aus Ziegelblöcken	*L. S. Ass*	1	5	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Rekonstruktion des Kaffees „Newa"	—	1	1	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Das Schloß in Frivovce	*J. Habetin*	3	5	Architektur CSR	5
Der Kindergarten in Brno Tabor	*J. Ledvina*	2	3	Architektur CSR	5
Das Schlesische Planetarium	*W. Bryzek*	4	26	Architektur (Warschau)	6
Bauten der Industrie und Technik					
Das Problem der Rekultivierung	*M. Holovsky*	4	7	Architektur CSR	5
Probleme der Eignung des Geländes für Industriebetriebe	*B. Szermer*	5	6	Die Stadt, Warschau	7
Ländliche Bauten					
Erfahrungen bei der Anwendung von neuen Konstruktionen und Baustoffen im ländlichen Bauwesen	*G. Sweschnikow*	2	5	Architektur und Bauwesen Kiew	4
Neue Entwürfe von Wohnhäusern für den Bau in Dörfern der Ukraine	*M. Kolomiez, J. Panko, W. Samojlowitsch*	3	10	Architektur und Bauwesen Kiew	4
Entwürfe und Wohnhäuser (Erfahrungen bei der Anwendung von Typenentwürfen in Dörfern der Bezirke Stanislaw und Tschernowzy)	—	2	10	Architektur und Bauwesen Kiew	4
Innenarchitektur					
Kücheneinrichtungen für Wohnungen in Typenwohnhäusern	*I. W. Golwerk* und *N. I. Jakker*	1	5	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Die Beleuchtung von Verkaufsräumen	*N. W. Wolozkoj*	1	2	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Typenwohnung – Typenmöbel	*Ferenc Kiss*	4	31	Ungarische Architektur	7
Gartenarchitektur und Grünplanung					
Mängel in der Begrünung von Moskau	*L. Salesskaja*	5	9	Architektur und Bauwesen Moskaus	7
Die Konferenz zu den Fragen der Ausstattung, Ausgestaltung und Begrünung der Wohnbezirke in Moskau	—	2	—	Architektur und Bauwesen Moskaus	7
Die Begrünung der Städte und Siedlungen	*W. Nowikow*	3	7	Architektur und Bauwesen Kiew	4
Lianenpflanzen in der Begrünung Leningrads	*A. G. Golowatsch*	1	1	Architektur und Bauwesen Leningrads	2
Begrünung der Stadt Leningrad und ihrer Vororte	—	1	1	Architektur und Bauwesen Leningrads	2



Anhydrit-Baustoffe
FÜR LEUNA-FUSSBODEN

LEUNA-ESTRICHMASSE SPEZ.
LEUNIT

Isolierstoffe
MINERALWOLLE
MINERALWOLLESCHNUR
HARTMANTELMASSE

VEB



LEUNA-WERKE »WALTER ULBRICHT«

LEUNA / MERSEBURG · RUF: MERSEBURG 3831